FOR SERVICE PERSONNEL ONLY

HITACHI

SPLIT UNIT AIR CONDITIONER INSTALLATION MANUAL

Indoor Unit (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Carefully read through the procedures of proper installation before starting installation work.
- The sales agent should inform customers regarding the correct operation of installation.

Tools Needed For Installation Work

• ⊕⊖ Screwdriver • Measuring Tape • Knife • Saw • ø 65mm Power Drill • Hexagonal Wrench Key (⌧ 4mm) • Wrench (14, 17, 22, 26, 27mm) • Gas Leakage Detector • Pipe Cutter • Putty • Vinyl Tape • Pliers • Flare Tool

SAFETY PRECAUTION

- Read the safety precautions carefully before operating the unit.
- The contents of this section are vital to ensure safety. Please pay special attention to the following sign.

⚠ WARNING ..... Incorrect methods of installation may cause death or serious injury.

⚠ CAUTION ..... Improper installation may result in serious consequence.

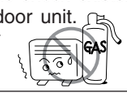
Be sure that the unit operates in proper condition after installation. Explain to customer the proper way of operating the unit as described in the user's guide.

⚠ WARNING

- Please request your sales agent or qualified technician to install your unit. Water leakage, short circuit or fire may occur if you do the installation work yourself.
- Please observe the instructions stated in the installation manual during the process of installation. Improper installation may cause water leakage, electric shock and fire.
- Make sure that the units are mounted at locations which are able to provide full support to the weight of the units. If not, the units may collapse and impose danger.
- Observe the rules and regulations of the electrical installation and the methods described in the installation manual when dealing with the electrical work. Use power cables approved by the authorities of your country.
- Be sure to use the specified wire for connecting the indoor and outdoor units. Please ensure that the connections are tight after the conductors of the wire are inserted into the terminals. Improper insertion and loose contact may cause over-heating and fire.
- Please use the specified components for installation work. Otherwise, the units may collapse or water leakage, electric shock and fire may occur.
- Be sure to use the specified piping set for R-410A. Otherwise, this may result in broken copper pipes or faults.
- When installing or removing an air conditioner, only specified refrigerant (R410A) shall be allowed, do not allow air or moisture to remain in the refrigeration cycle. Otherwise, pressure in the refrigeration cycle may become abnormally high so that a rupture may be caused.
- Be sure to ventilate fully if a refrigerant gas leak while at work. If the refrigerant gas comes into contact with fire, a poisonous gas may occur.
- After completion of installation work, check to make sure that there is no refrigeration gas leakage. If the refrigerant gas leaks into the room, coming into contact with fire in the fan-driven heater, space heater, etc., a poisonous gas may occur.
- Unauthorized modifications to the air conditioner may be dangerous. If a breakdown occurs please call a qualified air conditioner technician or electrician. Improper repairs may result in water leakage, electric shock and fire, etc.

⚠ CAUTION

- A circuit breaker or fuse (16A time delay) must be installed. Without a circuit breaker or fuse the danger of electric shock exists. A main switch with a contact gap of more than 3mm has to be installed in the power supply line to the outdoor unit.
- Do not install the unit near a location where there is flammable gas. The outdoor unit may catch fire if flammable gas leaks around it.



- Please ensure smooth flow of water when installing the drain hose.
- Piping shall be suitable supported with a maximum spacing of 1m between the supports.

THE CHOICE OF MOUNTING SITE (Please note the following matters and obtain permission from customer before installation).

INDOOR UNIT

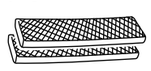
⚠ WARNING

- The unit should be mounted at stable, non-vibratory location which can provide full support to the unit.

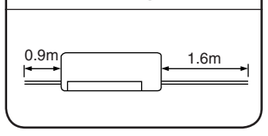
⚠ CAUTION

- No nearby heat source and no obstruction near the air outlet is allowed.
- The clearance distances from top, right and left are specified in figure below.
- The location must be convenient for water drainage and pipe connection with the Outdoor unit.
- To avoid interference from noise please place the unit and its remote controller at least 1m from the radio, television and inverter type fluorescent lamp.
- To avoid any error in signal transmission from the remote controller, please put the controller far away from high-frequency machines and high-power wireless systems.
- The installation height of indoor unit must be 2.3m.

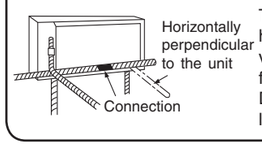
Names of Indoor Components

No.	Item	Qty
●	Hanger	1
●	Screw for Hanger (4.1x32)	6
●	Holder for Remote Controller	1
●	AAA Size Battery	2
●	Screw for holder of Remote Controller (3.1x16)	2
●	Remote Controller	1
●	Purifying Filter 	1

The Length of Indoor Unit Connecting Cord



Direction of Piping

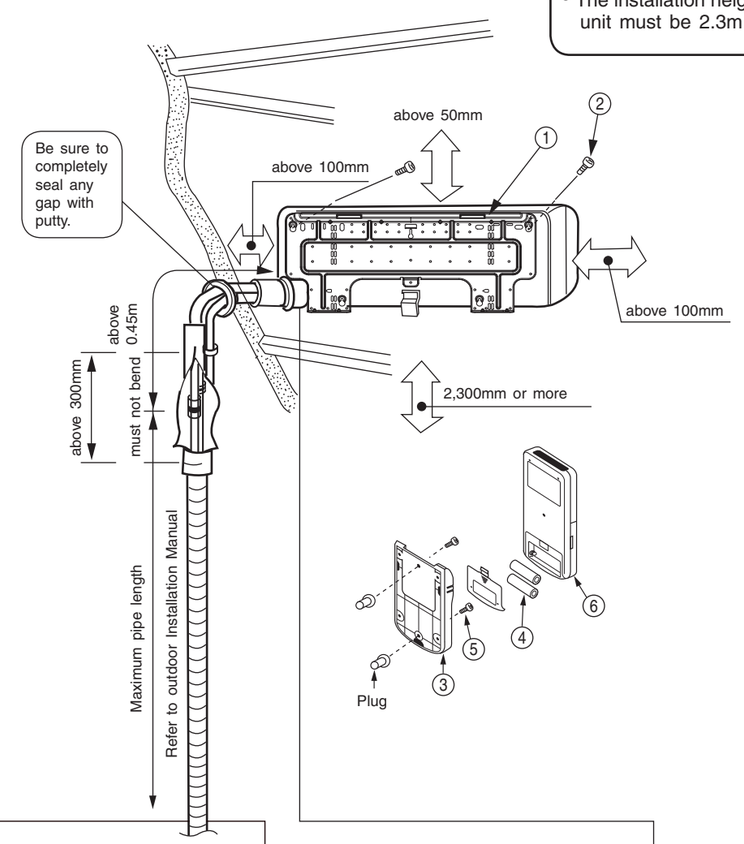


There are 6 directions allowed, namely, horizontally perpendicular to the unit, vertically down from right, horizontally out from right and horizontally out to left. Don't form the piping downward at the left of the unit.

Figure showing the Installation of Indoor Unit.

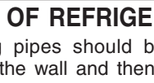
⚠ CAUTION

- The installation height of indoor unit must be 2.3m or more.



- The connecting pipe, no matter big or small, should all be insulated with insulation pipe and then wrapped with vinyl tape. (The insulator will deteriorate if it is not wrapped with tape).

The connection of insulated drain hose.



Please use insulated drain hose for the indoor piping (commercial product).

The indoor piping should be insulated with the enclosed insulation pipe. (If the insulator is insufficient, please use commersial products).

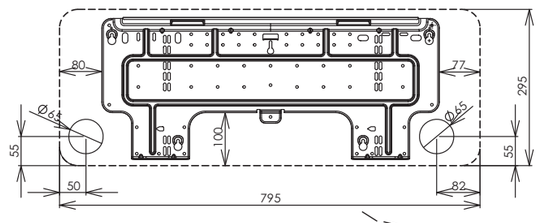
1 Installation of Hanger, Wall Penetration and Installation of Protection Pipe

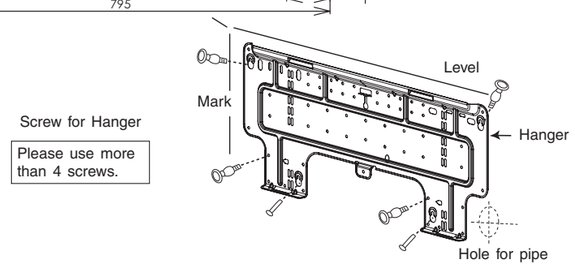
⚠ CAUTION

- The draining of the water container inside the indoor unit can be done from the left. Therefore the hanger must be fixed horizontally or slightly tilted towards the side of drain hose. Otherwise, condensed water may overflow the water container.

Direct Mounting On The Wall

- Please use hidden beams in the wall to hold the hanger.

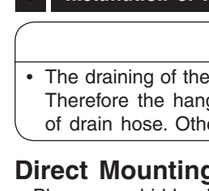


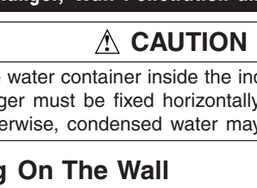


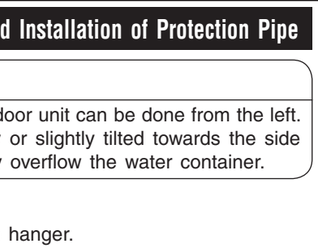
Procedures of Installation and Precautions

- Procedures to fix the hanger.

1. Drill holes on wall. (As shown below)
2. Push plug into the holes. (As shown below)
3. Fix the hanger on wall with 4.1 x 32 screw (As shown in figure below)





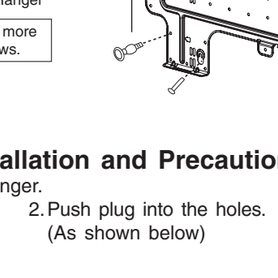


- Procedures to fix the holder of remote control.

1. Drill holes on wall. (As shown below)
2. Push plug into the holes. (As shown below)

Wall Penetration and Installation of Protection Pipe

- Drill a ø 65mm hole on wall which is slightly tilted towards the outdoor side. Drill the wall at a small angle.
- Cut the protection pipe according to the wall thickness.
- Empty gap in the sleeve of protection pipe should be completely sealed with putty to avoid dripping of rain water into the room.



⚠ WARNING

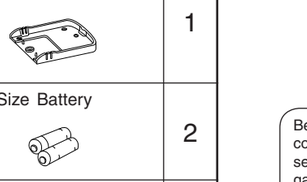
Be sure that the wire is not in contact with any metal in the wall. Please use the protection pipe as wire passing through the hollow part of the wall so as to prevent the possibility of damaged by mouse. Unless it seals completely, any air with high humidity flows from outdoor and any dew may drop.

2 Installation of the Indoor Unit

VERTICALLY DOWNWARD PIPING

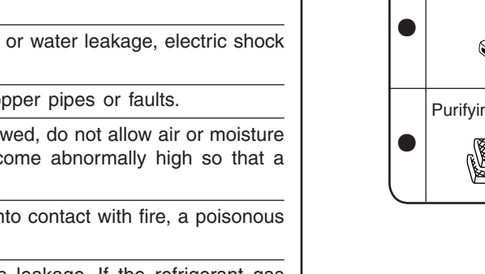
Preparation

- Connect connecting cord.
- Pull out the pipe, connecting cord and drain hose.



Installation

- The upper part of the Indoor unit is hanged on the hanger.
- The projection at the lower part of the Indoor unit is hooked onto the hanger.

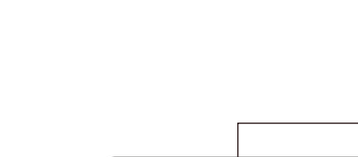


⚠ CAUTION

Please pull the lower part of the Indoor unit outwards to check if the unit is hooked onto the hanger. Improper installation may cause vibration and noise.

HOW TO REMOVE INDOOR UNIT

- Push up the (PUSH) sections at the bottom of the indoor unit and pull the bottom plate towards you. Then the claws are released from the stationary plate. (The (PUSH) sections are indicated by 2 arrows in the right figure)



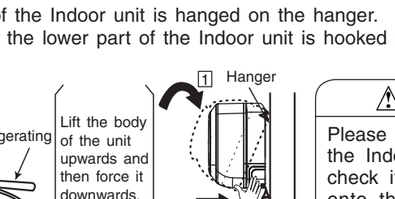
HORIZONTAL PIPING

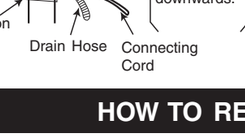
Preparation

Change of Drain Hose and Installation Procedures.

- Exchange the location of drain hose and drain cap during horizontal piping as shown in figure below. Be sure to plug in the drain hose until the insulating material folds upon itself.

- Please use pliers to pull out the drain cap. (This is an easier way to remove the drain cap).

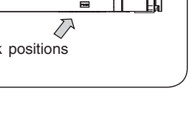




⚠ CAUTION Condensed water may leak out if not inserted properly.

HORIZONTAL & DOWNWARD PIPING – MAKING OPENINGS

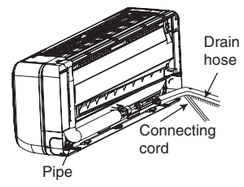
- During horizontal or downward piping, use a knife to cut openings as shown in figure. Then smoothen the edges of openings with a file.

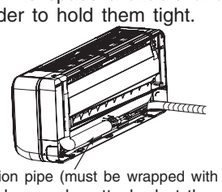


- Turn the piping while holding down the lower portion of pipe-support by hand.

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AFTER CONNECTION

- The refrigerating pipes should be adjusted to fit into the hole on the wall and then ready for further connection.
- The terminals of 2 connected pipes must be covered with insulator used for terminal connection. Then the pipes are wrapped with insulation pipe.
- Connect the connecting cord after removing electrical cover. (Refer to "CONNECTION OF POWER CORD")
- After adjustment, fit the connecting cord and pipes into the space available under the indoor unit. Use holder to hold them tight.





Insulation pipe (must be wrapped with vinyl tape at every 120mm).

- Holder can be attached at the either of 2 places. Please select the easier position.

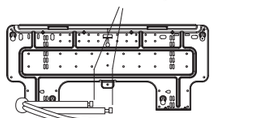
THE CONNECTION OF REFRIGERATING PIPE DURING THE INSTALLATION OF INDOOR UNIT

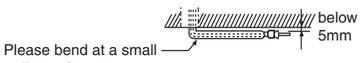
⚠ CAUTION

- The rubber strap used for fixing the insulator should not be tied with great force. Otherwise, this will damage heat insulation and causes water condensation.

Preparation To Install Refrigerating Pipes

- The refrigerating pipes and connecting cord transform and are attached.
- The end of the refrigerating pipes are at locations marked with " ▽ " symbol.





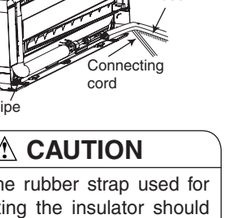
⚠ CAUTION

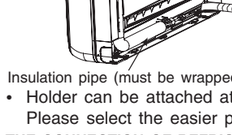
- Please fix in the plastic core after flaring to avoid plastic chips entering the pipes.

Installation

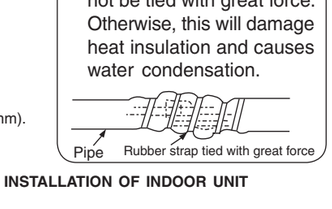
Hang the Indoor unit onto the hanger. Use the temporary stand at the back of the Indoor unit to push its lower part 15cm forwards.

- Place the drain hose through the hole on the wall.
- Wrap the refrigerating pipes with insulation pipe after connecting refrigerating pipe.
- Connect the connecting cord after removing electrical cover. (Refer to "Connection of Power Cord")
- After adjustment, the connecting cord and refrigerating pipes are placed into the space available under the Indoor unit.
- The projection of Indoor unit must hook to the hanger.





Pull this to the front during the connection of refrigerating pipes to ease task.



3 Installation of Drain Hose

⚠ CAUTION

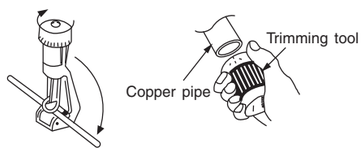
Be sure that the drain hose is not loosely connected or bend.

⚠ CAUTION You are free to choose the side (left or right) for the installation of drain hose. Please ensure the smooth flow of condensed water of the Indoor unit during installation. (Carelessness may result in water leakage.)

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AND AIR REMOVAL

1 Preparation of Pipe

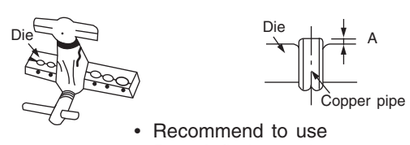
• Use a pipe cutter to cut the copper pipe.



⚠ CAUTION

- Jagged edge will cause leakage.
- Point the side to be trimmed downwards during trimming to prevent copper chips from entering the pipe.

• Before flaring, please put on the flare nut.



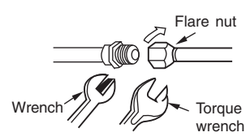
• Recommend to use R410A flaring tool.

Outer Diameter (mm)	A (mm)	
	For R410A tool	For R22 tool
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Pipe Connection

⚠ CAUTION

In case of removing flare nut of an Indoor unit, first remove a nut of small diameter side, or a seal cap of big diameter side will fly out. Prevent water from entering into the piping when working.



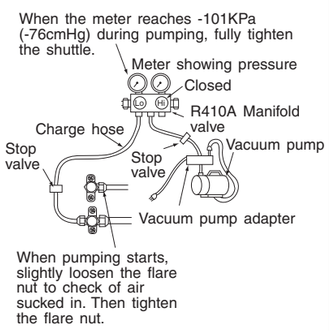
		Outer dia.of pipe	Torque N·m (kgf · cm)
Small dia. side		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Large dia. side		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Valve head cap	Small dia. side	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Large dia. side	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Valve core cap			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

3 Removal Of Air From The Pipe And Gas Leakage Inspection

AIR REMOVAL

Procedures of using Vacuum Pump for Air Removal

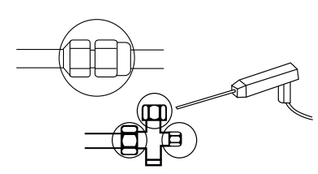
1. As shown in right figure, remove the cap of valve core. Then, connect the charge hose. Remove the cap of valve head. Connect the vacuum pump adapter to the vacuum pump and connect the charge hose to the adapter.
2. Fully tighten the “Hi” shuttle of the manifold valve and completely unscrew the “Lo” shuttle. Run the vacuum pump for about 10–15 minutes, then completely tighten the “Lo” shuttle and switch off the vacuum pump.
3. Completely unscrew the spindle of the service valve (at 2 places) in anti-clockwise direction to allow the flow of coolant (using Hexagonal Wrench key).
4. Remove the charge hose and tighten the cap of valve head. Check the cap’s periphery if there is any gas leakage. The task is then completed.

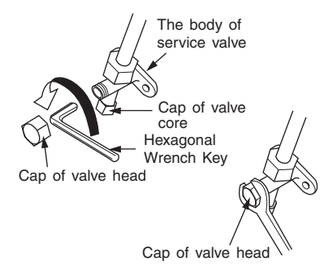

When the meter reaches -101KPa (-76cmHg) during pumping, fully tighten the shuttle.
Meter showing pressure
Closed
R410A Manifold valve
Charge hose
Vacuum pump
Stop valve
Stop valve
Vacuum pump adapter
When pumping starts, slightly loosen the flare nut to check of air sucked in. Then tighten the flare nut.

Gas Leakage Inspection

Please use gas leakage detector to check if leakage occurs at the connection of Flare nut as shown on the right.

If gas leakage occurs, further tighten the connection to stop leakage. (Use the detector provided for R410A).





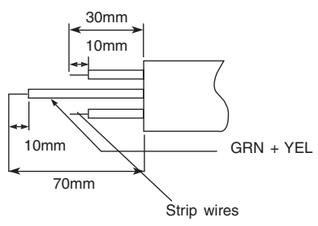
CONNECTION OF POWER CORD

⚠ WARNING | • THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

Power supply shall be connected at the rated voltage, otherwise the unit will be broken or could not reach the specified capacity.

Procedures of Wiring

In case that power is supplied from Indoor Unit



⚠ WARNING

- The naked part of the wire core should be 10 mm and fix it to the terminal tightly. Then try to pull the individual wire to check if the contact is tight. Improper insertion may burn the terminal.
- Be sure to use only power cables approved from the authorities in your country. For example in Germany: Cable type: NYM 3x1.5mm^2.
- Please refer to the installation manual for wire connection to the terminals of the units. The cabling must meet the standards of electrical installation.
- There is a AC voltage of 230V between the L and N terminals. Therefore, before servicing, be sure to remove the plug from the AC outlet or switch off the main switch.

Wiring Of The Indoor Unit

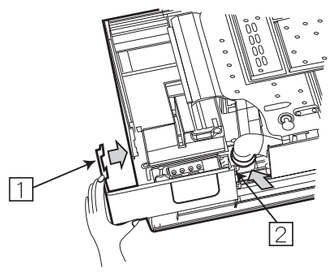
• For wire connection of the Indoor unit, you need to remove front panel and electrical cover.

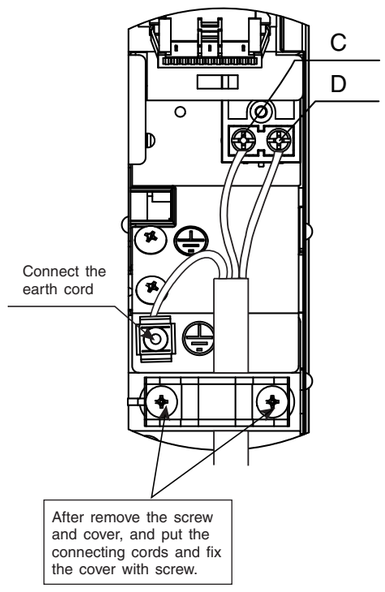
Method to remove front panel

• Refer to “FINAL STAGE OF INSTALLATION – How to Remove The Front Cover”.

Method to remove the low cover

• Pull the cover at 1 and 2 in the directions as shown by arrows to remove the cover.





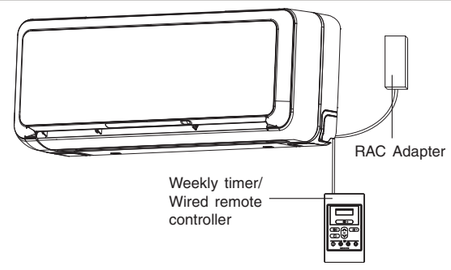
Checking for the electric source and the voltage range

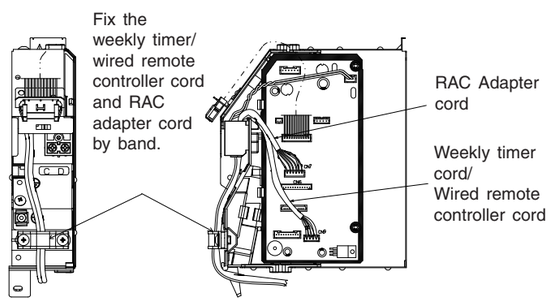
• Before installation, the power source must be checked and necessary wiring work must be completed. To make the wiring capacity proper, use the wire gauges list below for the lead-in from a pole transformer and for the wiring from a switch board of fuse box to the main switch and outdoor unit in consideration of the locked rotor current.

IMPORTANT

Cable length	Wire cross-section
up to 6m	1.5mm^2
up to 15m	2.5mm^2
up to 25m	4.0mm^2

How To Connect The Optional Parts
(RAC Adapter, Weekly Timer, Wired Remote Control)




Fix the weekly timer/ wired remote controller cord and RAC adapter cord by band.
RAC Adapter cord
Weekly timer cord/ Wired remote controller cord

H-LINK

[For all optional part, please refer catalog for part number]

As for connecting to H-Link, a separately purchased RAC Adapter is required.

- To install the wiring the electrical box cover must be opened.
- Connect the connector of RAC adapter to CN7.
- Assemble back the cover of electrical box.
- Please refer to the respective user manual of RAC Adapter for further details.
- Please be careful not to damage lead wires by edge of plate when connecting the optional parts.

WEEKLY TIMER / WIRED REMOTE CONTROLLER

[For all optional part, please refer catalog for part number]

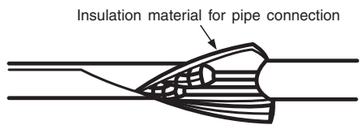
Connection to the electrical box:

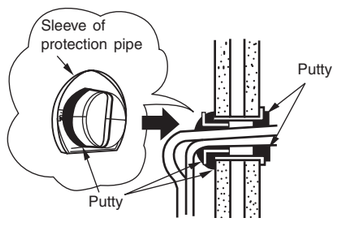
- Remove the cover of electrical box.
- Connect the connector of Weekly Timer/wired remote controller to CN9.
- Assemble back the cover of electrical box.
- Please refer to the respective user manual of Weekly Timer/ wired remote controller for further details.
- Please be careful not to damage lead wires by edge of plate when connecting the optional parts.

FINAL STAGE OF INSTALLATION

1 Insulation And Maintenance Of Pipe Connection

- The connected terminals should be completely sealed with heat insulator and then tied up with rubber strap.
- Please tie the pipe and power line together with vinyl tape as shown in the figure showing the installation of Indoor and Outdoor units. Then fix their position with holders.
- To enchance the heat insulation and to prevent water condensation, please cover the outdoor part of the drain hose and pipe with insulation pipe.
- Completely seal any gap with putty.

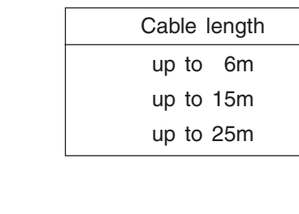




2 Installation Of Remote Controller

- The remote controller can be placed in its holder which is fixed on wall or beam.
- To operate the remote controller at its holder, please ensure that the unit can receive signal transmitted from the controller at the place where the holder is to be fixed. The unit will beep when signal is received from the remote controller. The signal transmission is weaken by the fluorescent light. Therefore, during the installation of the remote control holder, please switch on the light, even during day time, to determine the mounting location of the holder.

The controller must be hooked onto the hook at the lower part of the holder. Push in the remote controller in the direction as shown in figure below.



Operation Test

- Please ensure that the air conditioner is in normal operating condition during the operation test.
- Explain to your customer the proper operation procedures as described in the user’s manual.

3 Power Source And Operation Test

Power Source

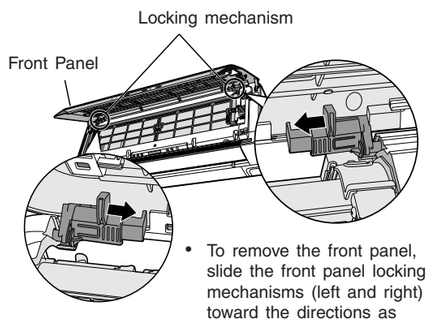
⚠ CAUTION

- Please use a new socket. Accident may occur due to the use of old socket because of poor contact.
- Please plug in and then remove the plug for 2 – 3 times. This is to ensure that the plug is completely plugged into the socket.
- Keep additional length for the power cord and do not render the plug under external force as this may cause poor contact.
- Do not fix the power cord with U-shape nail.

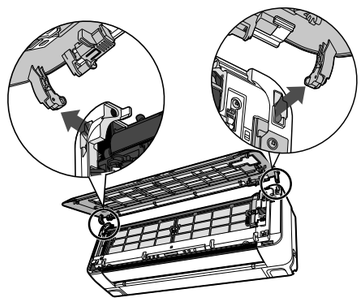
How to Remove The Front Cover

1 Remove the front panel.

• Please remove and attach the front panel by both hands.



• To remove the front panel, slide the front panel locking mechanisms (left and right) toward the directions as indicated by arrows in the illustration, until you hear a clicking sound.



• Remove the front panel by pulling it towards you.

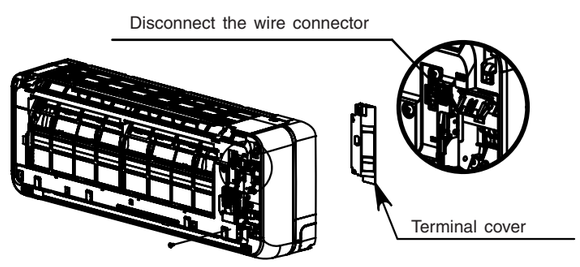
• After opening the front panel by both hands.

① Undo the right arm while pushing it inside.
② Slide the front panel to right as shown in figure. Then remove while pulling it to front.
③ Open the electrical cover. Disconnect the wire connector.

2 Remove the filters.

3 After removing two screws, pull the center of the front cover towards you and release the claws.

4 Pull the side faces (lower sections) of the front cover towards you as shown in the figure and remove the cover.

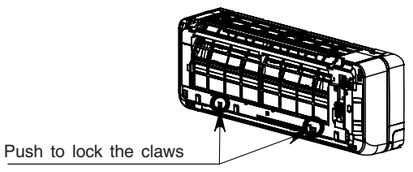


How to Attach the Front Cover

1 Check that the drain pan is securely attached.

2 After installing the front cover onto the unit, hook three claws at upper side of the cover securely. Then, push the center of the front cover to lock the claws.

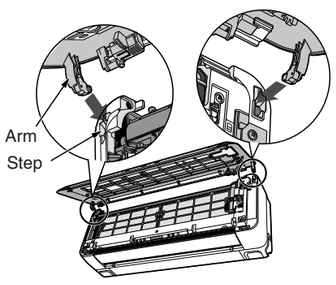
3 Tighten the two screws.



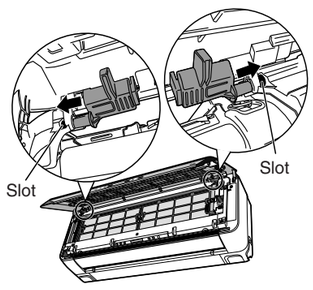
4 Connect the wire connector. Close the electrical cover.

5 Install the filter.

6 Slide the shafts of the right and left arms on the washable panel along the steps to insert the shafts into the holes till they stop. After checking that the shafts are securely inserted, close the panel.



• Firmly insert the front panel arms by sliding along the steps located at the main body



• Slide the front panel locking mechanisms (left and right) into the slots located at the main body, until you hear a clicking sound.

NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

SPLIT-KLIMAANLAGE INSTALLATIONSHANDBUCH

Innengerät (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, ehe Sie mit dem Einbau beginnen.
- Kunden sollten von ihrem Händler über die korrekte Vorgehensweise zur Installation informiert werden.

Für die Installation benötigte Werkzeuge

• ⊕⊖ Schraubendreher • Maßband • Messer • Säge • Bohrmaschine mit Löchsäge ø 65 mm • Inbusschlüssel (⬡ 4 mm) • Schraubenschlüssel (14, 17, 22, 26, 27 mm) • Gasdetektor • Rohrschneider • Abdichtkit • Vinylklebeband • Zange • Bördelwerkzeug

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Die Inhalte dieses Abschnitts sind für die Gewährleistung der Sicherheit unerlässlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Symbole:

⚠WARNUNG ..... Ein falsches Vorgehen bei der Installation kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.
⚠VORSICHT ..... Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Folgen haben.

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nach der Installation. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

⚠WARNUNG

- Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker mit der Installation des Geräts. Wenn Sie das Gerät selbst installieren, kann es zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder einem Brand kommen.
- Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Installationshandbuch. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und einem Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte nur an Stellen montiert werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen können. Andernfalls könnten die Geräte herunterfallen und eine Gefahr darstellen.
- Beachten Sie bei allen elektrischen Arbeiten die Vorschriften zur Elektroinstallation sowie die im Installationshandbuch beschriebenen Methoden. Verwenden Sie nur für Ihr Land zugelassene Stromkabel.
- Verwenden Sie das spezielle Verbindungskabel, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, nachdem die Leiter des Kabels mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden wurden. Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss oder lockere Kontakte können Überhitzung und Feuer zur Folge haben.
- Verwenden Sie die angegebenen Komponenten für die Installationsarbeiten. Andernfalls können die Geräte herunterfallen, oder es kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und Feuer kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Rohrleitungen für R410A. Die Verwendung anderer Leitungen kann defekte Kupferleitungen oder Störungen zur Folge haben.
- Bei der Installation oder beim Ausbau einer Klimaanlage ist nur das vorgegebene Kältemittel (R410A) zulässig – es darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kühlkreislauf verbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kühlkreislauf übermäßig ansteigen, so dass es zu einer Rissbildung kommen kann.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, falls ein Kältemittelleck während der Arbeit auftritt. Bei Kontakt von Kältemittelgas mit Feuer können giftige Dämpfe entstehen.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittelleck vorhanden ist. Falls Kältemittel in den Raum austritt und mit Feuer in Kontakt kommt (z. B. durch Heizlüfter oder Gasheizgebläse) können giftige Dämpfe entstehen.
- Nicht autorisierte Veränderungen an der Klimaanlage können gefährlich sein. Im Falle einer Funktionsstörung wenden Sie sich an einen Techniker oder Elektriker, der für die Installation und Wartung von Klimaanlagen qualifiziert ist. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu Wasserlecks, Stromschlägen, Feuer usw. führen.

⚠VORSICHT

- Ein Trennschalter oder eine Sicherung (16 A, träge) muss installiert sein. Ohne Trennschalter oder Sicherung besteht die Gefahr eines Stromschlags.
  Für die Stromversorgung des Außengeräts muss ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mehr als 3 mm installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen sich entzündbare Gase befinden. Das Außengerät kann in Brand geraten, wenn entzündbare Gase in seiner Nähe entweichen.
- Stellen Sie bei der Installation des Abflussschlauchs einen ungehinderten Wasserfluss sicher.
- Die Rohrleitungen müssen mit maximal 1 m Abstand zwischen den Halterungen befestigt werden.

AUSWAHL DES MONTAGEORTS (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen).

INNENGERÄT

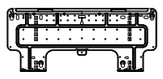
⚠WARNUNG

- Das Gerät sollte an einer stabilen, vibrationsfreien Position angebracht werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen kann.

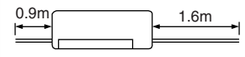
⚠VORSICHT

- Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe befinden, und der Luftauslass darf nicht blockiert sein.
- Die Mindestabstände von oben, rechts und links sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelassen werden kann und die Leitungsverbindung mit dem Außengerät möglich ist.
- Um elektrische Störungen zu vermeiden, sollte das Gerät sowie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens einem Meter zu Radio, Fernseher und Wechselrichter-Glühlampen aufgestellt werden.
- Um Fehler bei der Signalübertragung von der Fernbedienung zu vermeiden, halten Sie mit der Fernbedienung einen möglichst großen Abstand zu Hochfrequenzmaschinen und drahtlosen Hochleistungssystemen ein.
- Die Einbauhöhe für das Innengerät muss mindestens 2,3 m betragen.

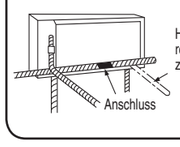
Komponenten des Innengeräts

Nr.	Artikel	Anz.
●	Aufhängevorrichtung 	1
●	Schraube für Aufhängevorrichtung (4,1 x 32)	6
●	Fernbedienungshalterung	1
●	AAA-Batterien	2
●	Schraube für Fernbedienungshalterung (3,1 x 16)	2
●	Fernbedienung	1
●	Luftreinigungsfilter	1

Länge des Innengerät-Verbindungskabels



Richtung der Rohrleitungen

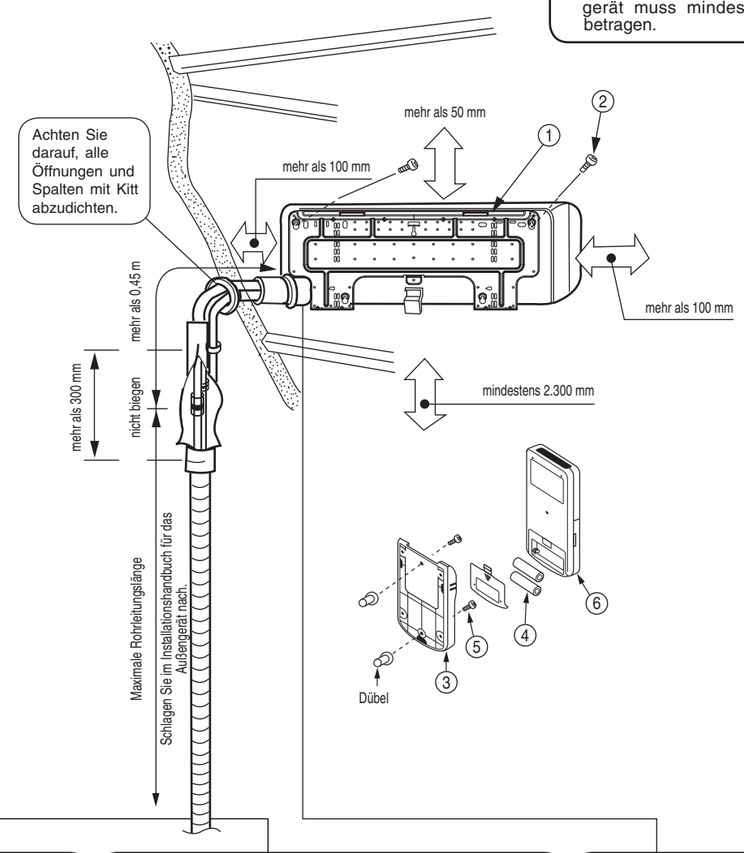


Sechs Richtungen sind zulässig: horizontal im rechten Winkel zum Gerät, vertikal nach unten von der rechten Seite, horizontal nach außen von der rechten Seite und horizontal nach links.
Biegen Sie die Rohrleitung an der linken Geräteseite nicht nach unten.

Installation des Innengeräts (Abbildung)

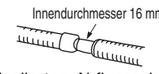
⚠VORSICHT

- Die Einbauhöhe für das Innengerät muss mindestens 2,3 m betragen.



- Das Verbindungsrohr sollte unabhängig von seiner Größe vollständig mit Rohrisolierung abgedeckt und anschließend mit Vinylklebeband umwickelt werden. (Die Umwicklung mit Vinylklebeband schützt die Isolierung vor Beschädigung.)

Anschluss des isolierten Abflussschlauchs.



Verwenden Sie isolierten Abflussschlauch für die Verlegung der Innenleitungen (handelsübliches Produkt).

Die Innenleitungen sollten durch die mitgelieferte Rohrisolierung ausreichend isoliert sein. (Sollte die Isolierung nicht ausreichen, verwenden Sie ein anderes handelsübliches Produkt.)

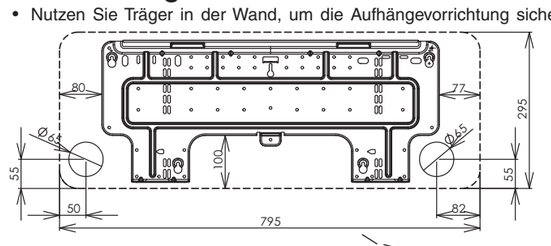
1 Installation der Aufhängevorrichtung, Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

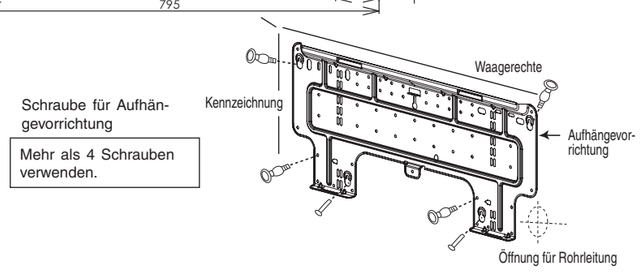
⚠VORSICHT

- Das Wasser im Wasserbehälter des Innengeräts kann links am Gerät abgelassen werden. Daher muss die Aufhängevorrichtung horizontal oder leicht in Richtung des Abflussschlauchs geneigt montiert werden. Andernfalls kann Kondenswasser aus dem Wasserbehälter überlaufen.

Direktmontage an der Wand

- Nutzen Sie Träger in der Wand, um die Aufhängevorrichtung sicher zu befestigen.

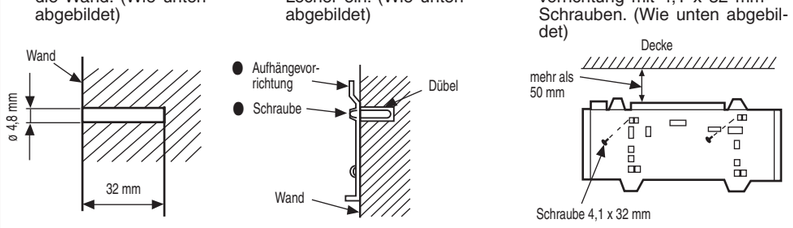




Installationsverfahren und Vorsichtsmaßnahmen

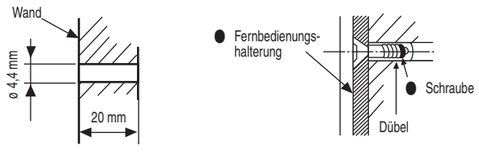
- Vorgehensweise zur Befestigung der Aufhängevorrichtung

1. Bohren Sie Löcher in die Wand. (Wie unten abgebildet)
2. Setzen Sie Dübel in die Löcher ein. (Wie unten abgebildet)
3. Befestigen Sie die Aufhängevorrichtung mit 4,1 x 32 mm-Schrauben. (Wie unten abgebildet)



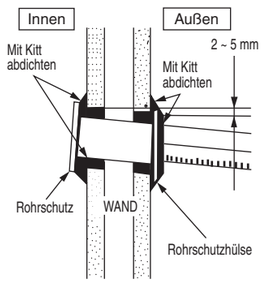
- Vorgehensweise zur Befestigung der Fernbedienungshalterung

1. Bohren Sie Löcher in die Wand. (Wie unten abgebildet)
2. Setzen Sie Dübel in die Löcher ein. (Wie unten abgebildet)



Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

- Bohren Sie ein Loch mit 65 mm Durchmesser in die Wand, das zur Außenseite hin leicht abfällt. Bohren Sie in einem kleinen Winkel in die Wand.
- Schneiden Sie den Rohrschutz entsprechend der Wandstärke zu.
- Spalten in der Rohrschutzhülse müssen vollständig mit Kitt abgedichtet werden, damit kein Regenwasser in den Raum eindringen kann.



⚠WARNUNG

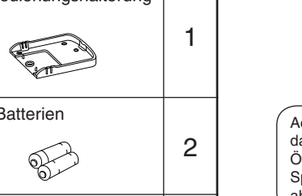
Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Metall in der Wand in Berührung kommt. Verwenden Sie den Rohrschutz, wenn das Kabel durch die Wand geführt wird, um mögliche Schäden durch Mäuse zu verhindern.
Wenn die Öffnung nicht vollständig abgedichtet ist, kann Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit von außen hineinströmen und Kondenswasser heruntertropfen.

2 Installation des Innengeräts

VERTIKALE ROHRVERLEGUNG

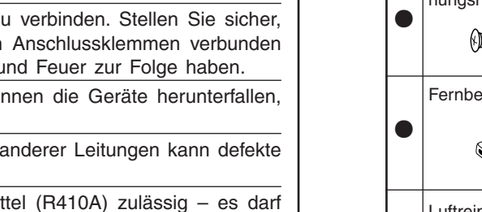
Vorbereitung

- Schließen Sie das Verbindungskabel an.
- Ziehen Sie die Rohrleitung, das Verbindungskabel und den Abflussschlauch heraus.



Installation

- Der obere Teil des Innengeräts wird an der Aufhängevorrichtung eingehängt.
- Der Ansatz am unteren Teil des Innengeräts wird an der Aufhängevorrichtung eingehängt.

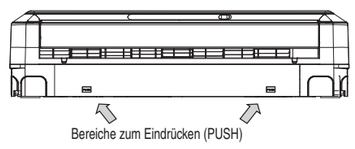


⚠VORSICHT

Ziehen Sie den unteren Teil des Innengeräts nach außen, um zu überprüfen, ob das Gerät an der Aufhängevorrichtung eingehängt ist. Bei unsachgemäßer Installation kann es zu Vibrationen und Geräuschentwicklung kommen.

ABNEHMEN DES INNENGERÄTS

- Drücken Sie die mit PUSH gekennzeichneten Bereiche an der Unterseite des Innengeräts ein, und ziehen Sie die Bodenplatte zu sich hin. Dadurch lösen sich die Klemmen von der fest installierten Platte.
  (Die PUSH-Bereiche zum Eindrücken sind in dieser Abbildung durch zwei Pfeile gekennzeichnet.)



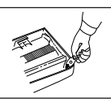
HORIZONTALE ROHRVERLEGUNG

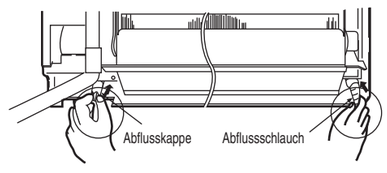
Vorbereitung

Wechseln des Abflussschlauchs und Installationsverfahren.

- Tauschen Sie bei der horizontalen Rohrverlegung die Positionen von Abflussschlauch und Abflusskappe wie unten abgebildet aus. Führen Sie den Abflussschlauch ein, bis sich das Isoliermaterial auffaltet.

- Ziehen Sie die Abflusskappe mit einer Zange ab.
  (Auf diese Weise lässt sich die Abflusskappe leichter entfernen.)

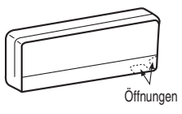


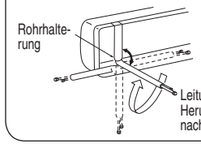


⚠VORSICHT Bei nicht ordnungsgemäßem Einsetzen kann Kondenswasser austreten.

HORIZONTALE UND VERTIKALER ROHRVERLEGUNG – ÖFFNUNGEN HERSTELLEN

- Verwenden Sie bei der horizontalen oder vertikalen Rohrverlegung ein Messer, um Öffnungen wie in der Abbildung dargestellt herzustellen. Glätten Sie anschließend die Ränder der Öffnungen mit einer Feile.

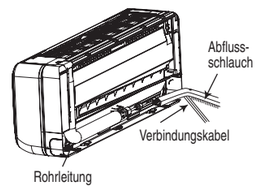


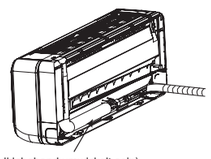


- Drehen Sie die Rohrleitung und halten Sie dabei die Rohrhalterung im unteren Bereich mit der Hand fest.

INSTALLATION DER KÜHLLEITUNGEN NACH DEM ANSCHLIESSEN

- Die Kühlleitungen müssen so angepasst werden, dass sie in die Wandöffnung passen, und dann für den Anschluss vorbereitet werden.
- Die Klemmen der beiden angeschlossenen Leitungen müssen mit einer für den Klemmenanschluss vorgesehenen Isolierung abgedeckt werden. Anschließend werden die Leitungen mit Rohrisolierung umhüllt.
- Schließen Sie das Verbindungskabel an, nachdem Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernt haben. (Siehe ANSCHLUSS DES STROMKABELS.)
- Richten Sie die Komponenten aus und verstauen Sie das Verbindungskabel und die Kühlleitungen im verfügbaren Platz unter dem Innengerät. Sichern Sie die Leitungen mit einem Leitungshalter.





Rohrisolierung (muss alle 120 mm mit Vinylklebeband umwickelt sein).

- Die Befestigung des Leitungshalters ist an zwei Stellen möglich. Wählen Sie die günstigere Position.

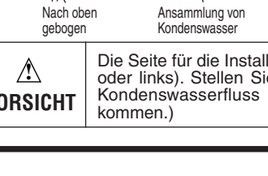
⚠VORSICHT

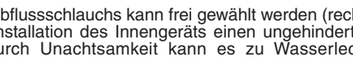
- Das Gummiband zur Befestigung der Isolierung darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst die Wärmeisolation beschädigt wird und es zu Kondenswasserbildung kommen kann.

ANSCHLUSS DER KÜHLLEITUNG WÄHREND DER INSTALLATION DES INNENGERÄTS

Vorbereitung für die Installation der Kühlleitungen

- Die Kühlleitungen und das Verbindungskabel werden umgeformt und angeschlossen.
- Die Position der Kühlleitungsenden ist durch das Symbol „▽“ gekennzeichnet.





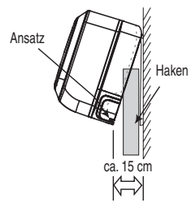
⚠VORSICHT

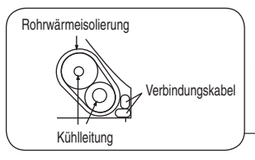
- Kunststoffkern nach dem Bördeln einpassen, um das Eindringen von Kunststoffspänen in die Leitungen zu verhindern.

Installation

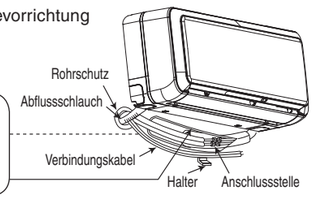
Hängen Sie das Innengerät an der Aufhängevorrichtung ein. Drücken Sie den unteren Geräteteil mit Hilfe der Stütze an der Rückseite des Innengeräts um 15 cm nach vorne.

- Führen Sie den Abflussschlauch durch die Wandöffnung.
- Umhüllen Sie die Kühlleitungen nach ihrem Anschluss mit Rohrisolierung.
- Schließen Sie das Verbindungskabel an, nachdem Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernt haben. (Siehe ANSCHLUSS DES STROMKABELS.)
- Nach dem Ausrichten der Komponenten werden das Verbindungskabel und die Kühlleitungen in den verfügbaren Platz im Innengerät platziert.
- Der Ansatz des Innengeräts muss an der Aufhängevorrichtung eingehängt werden.

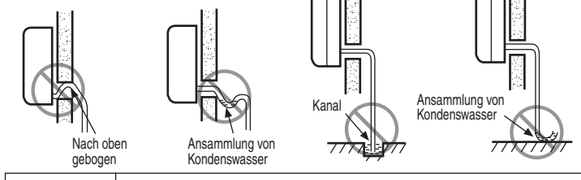




Ziehen Sie diesen Teil während des Anschlusses der Kühlleitungen nach vorne, um die Arbeit zu erleichtern.



3 Installation des Abflussschlauchs



⚠VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch fest angeschlossen und nicht geknickt ist.

⚠VORSICHT Die Seite für die Installation des Abflussschlauchs kann frei gewählt werden (rechts oder links). Stellen Sie bei der Installation des Innengeräts einen ungehinderten Kondenswasserfluss sicher. (Durch Unachtsamkeit kann es zu Wasserlecks kommen.)

INSTALLATION UND ENTLÜFTEN DER KÜHLLEITUNGEN

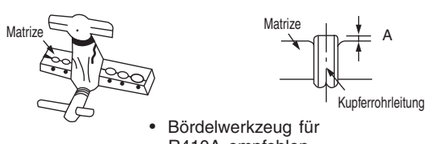
1 Vorbereitung der Rohrleitung

- Schneiden Sie die Kupferleitung mit einem Rohrschneider zu.

⚠ VORSICHT

- Gezackte Kanten führen zu Undichtigkeiten.
- Halten Sie die bearbeitete Seite beim Entgraten nach unten, damit keine Kupferspäne in die Rohrleitung gelangen.

- Setzen Sie vor dem Bördeln die Konusmutter auf.



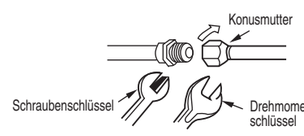
- Bördelwerkzeug für R410A empfohlen

Außen-durchmesser (mm)	A (mm)	
	Werkzeug für R410A	Werkzeug für R22
6,35	0,0~0,5 mm	1,0 mm
9,52	0,0~0,5 mm	1,0 mm
12,7	0,0~0,5 mm	1,0 mm

2 Rohrleitungsanschluss

⚠ VORSICHT

Beim Entfernen der Konusmutter eines Innengeräts muss zuerst eine Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser entfernt werden, sonst springt eine Dichtungskappe auf der Seite mit dem großen Durchmesser ab. Während der Arbeit darf kein Wasser in die Rohrleitung gelangen.



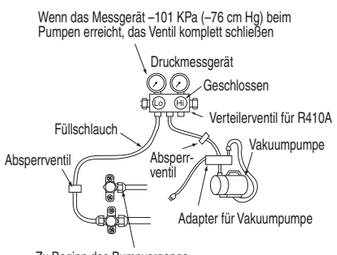
		Außen-durchm. d. Rohrs	Drehmoment (Nm) (kgf · cm)
Seite mit kleinem Durchmesser		6,35 (1/4")	13,7–18,6 (140–190)
Seite mit großem Durchmesser		9,52 (3/8")	34,3–44,1 (350–450)
		12,7 (1/2")	44,1–53,9 (450–550)
Ventil-kopfkappe	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	19,6–24,5 (200–250)
	Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8")	19,6–24,5 (200–250)
		12,7 (1/2")	29,4–34,3 (300–350)
Ventilkernkappe			12,3–15,7 (125–160)

3 Entlüften der Rohrleitung und Prüfen auf Gaslecks

ENTLÜFTEN

Verwendung der Vakuumpumpe zum Entlüften

1. Entfernen Sie die Kappe wie in der Abbildung rechts gezeigt vom Ventilkern. Schließen Sie danach den Füllschlauch an. Entfernen Sie die Kappe vom Ventilkopf. Verbinden Sie den Vakuumpumpenadapter mit der Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllschlauch an den Adapter an.
2. Drehen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Hi" des Verteilerventils ganz zu und öffnen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo" vollständig. Lassen Sie die Vakuumpumpe etwa 10 bis 15 Minuten lang laufen. Drehen Sie anschließend das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo" ganz zu und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
3. Drehen Sie die Spindel des Wartungsventils (an 2 Stellen) entgegen den Uhrzeigersinn vollständig auf, damit das Kühlmittel fließen kann (verwenden Sie dazu einen Inbusschlüssel).
4. Entfernen Sie den Füllschlauch und ziehen Sie die Kappe am Ventilkopf fest. Stellen Sie sicher, dass im Umfeld der Kappe keine Gaslecks vorhanden sind. Das Entlüften ist damit abgeschlossen.


Wenn das Messgerät –101 KPa (–76 cm Hg) beim Pumpen erreicht, das Ventil komplett schließen
Druckmessgerät
Geschlossen
Verteilerventil für R410A
Füllschlauch
Vakuumpumpe
Absperrventil
Absperr-ventil
Adapter für Vakuumpumpe
Zu Beginn des Pumpvorgangs die Konusmutter leicht lösen, um zu prüfen, ob Luft angesaugt wird. Anschließend die Konus-mutter wieder festziehen.

Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie wie rechts abgebildet mit einem Gasleckdetektor, ob Gas an der Konusmutterverbindung austritt.

Wenn Gas austritt, ziehen Sie die Verbindung weiter fest, um das Leck zu beseitigen. (Verwenden Sie den für R410A bereitgestellten Detektor.)

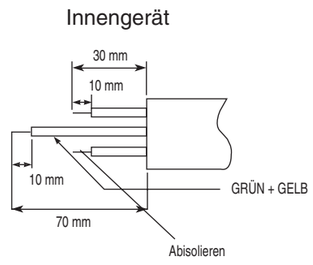
ANSCHLUSS DES NETZKABELS

⚠ WARNUNG | • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Die Stromversorgung muss an ein Stromnetz mit der erforderlichen Nennspannung angeschlossen sein – andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder die angegebene Leistung nicht erreichen.

Verkabelungsmethoden

Bei Stromversorgung über das Innengerät



⚠ WARNUNG

- Entfernen Sie 10 mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseele fest an der Klemme. Ziehen anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmenbrand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur Netzkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind. Beispiel für Deutschland: Kabeltyp: NYM 3 x 1,5 mm².
- Einzelheiten zum Kabelanschluss an die Klemmen des Geräts finden Sie im Installationshandbuch. Die Verkabelung muss die Normen für elektrische Installationen erfüllen.
- Zwischen den Klemmen L und N liegt eine Wechselspannung von 230 V an. Daher ist vor Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen bzw. der Hauptschalter ausgeschaltet wurde.

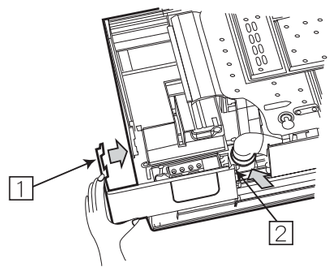
Verkabelung des Innengeräts

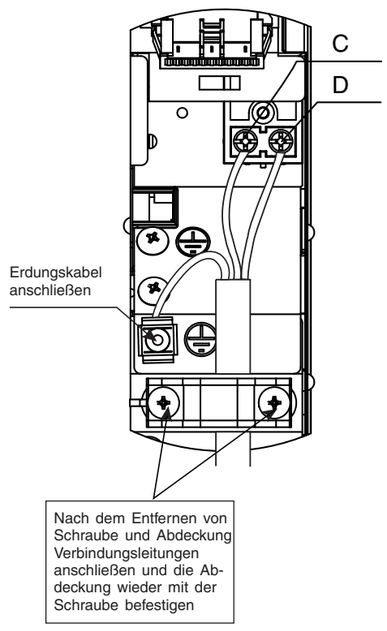
- Für die Verkabelung des Innengeräts müssen Sie die Frontblende und die Schaltkastenabdeckung entfernen.

Vorgehensweise zum Abnehmen der Frontblende
- Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „ABSCHLUSS DER INSTALLATION – So entfernen Sie die Frontblende".

Vorgehensweise zum Abnehmen der unteren Abdeckung

- Ziehen Sie die Abdeckung an den Stellen 1 und 2 in Richtung der abgebildeten Pfeile, um die Abdeckung zu entfernen.




C
D
Erdungskabel anschließen
Nach dem Entfernen von Schraube und Abdeckung Verbindungsleitungen anschließen und die Abdeckung wieder mit der Schraube befestigen

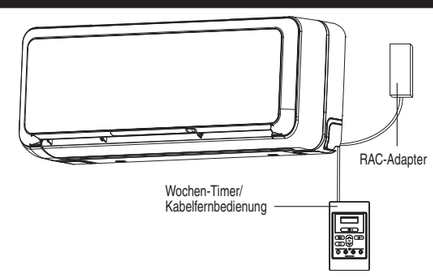
Überprüfen der Stromversorgung und des Spannungsbereichs

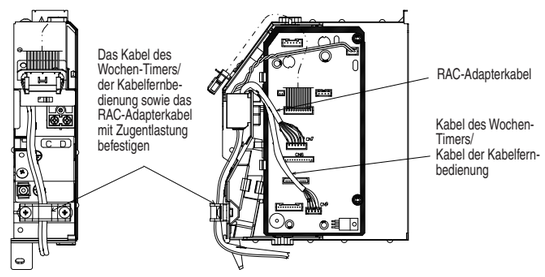
- Vor der Installation ist die Stromversorgung zu überprüfen, und die erforderliche Verkabelung muss abgeschlossen sein. Zur Auswahl der geeigneten Kabelbelastbarkeit verwenden Sie die Liste unten mit den Kabeldurchmessern für die Zuleitung von einem Transformator sowie für die Verkabelung zwischen der Schaltplatine des Sicherungskastens und dem Hauptschalter sowie dem Außengerät unter Berücksichtigung des Anzugstroms.

WICHTIG

Kabellänge	Leiterquerschnitt
bis 6 m	1,5 mm²
bis 15 m	2,5 mm²
bis 25 m	4,0 mm²

So schließen Sie die optionalen Komponenten an (RAC-Adapter, Wochen-Timer, Kabelfernbedienung)




Das Kabel des Wochen-Timers/ der Kabelfernbedienung sowie das RAC-Adapterkabel mit Zugentlastung befestigen
RAC-Adapterkabel
Kabel des Wochen-Timers/ Kabel der Kabelfern-bedienung

H-LINK

[Für alle optionalen Komponenten finden Sie die Teilenummer im Katalog.]

Für die Verbindung zum H-Link-System ist ein separat erhältlicher RAC-Adapter erforderlich.
- Für die Installation der Verkabelung muss die Schaltkastenabdeckung geöffnet werden.
- Verbinden Sie den Anschluss des RAC-Adapters mit CN7.
- Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens wieder an.
- Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch für den jeweiligen RAC-Adapter.
- Achten Sie darauf, dass die Verbindungskabel beim Anschluss der optionalen Komponenten nicht an Plattenkanten beschädigt werden.

WOCHEN-TIMER/KABELFERNBEDIENUNG

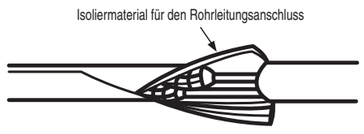
[Für alle optionalen Komponenten finden Sie die Teilenummer im Katalog.]

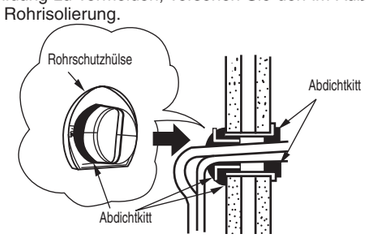
Anschluss am Schaltkasten:
- Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.
- Verbinden Sie den Anschluss des Wochen-Timers/der Kabelfernbedienung mit CN9.
- Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens wieder an.
- Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch für den jeweiligen Wochen-Timer/die jeweilige Kabelfernbedienung.
- Achten Sie darauf, dass die Verbindungskabel beim Anschluss der optionalen Komponenten nicht an Plattenkanten beschädigt werden.

ABSCHLUSS DER INSTALLATION

1 Isolierung und Wartung des Rohrleitungsanschlusses

- Die verbundenen Anschlüsse müssen komplett mit Wärmeisolierung abgedichtet werden, die anschließend mit Gummiband befestigt wird.
- Binden Sie die Rohrleitung und das Stromkabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts gezeigt. Fixieren Sie diese anschließend mit Halterungen.
- Um die Wärmeisolierung zu verbessern und Kondenswasserbildung zu vermeiden, versehen Sie den im Außenbereich verlegten Teil des Abflussschlauchs und der Rohrleitung mit Rohrisolierung.
- Dichten Sie alle Öffnungen und Spalten mit Kitt ab.

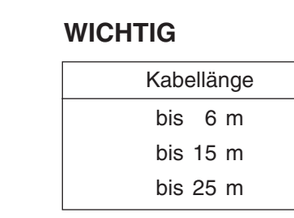




2 Installation der Fernbedienung

- Die Fernbedienung kann in ihrer Halterung platziert werden, die an der Wand oder an einem Träger befestigt ist.
- Um die Fernbedienung in der Halterung zu verwenden, stellen Sie sicher, dass das Gerät die von der Fernbedienung übertragenen Signale von dem Ort aus empfangen kann, an dem die Halterung befestigt wird. Wenn das Gerät ein Signal von der Fernbedienung empfängt, gibt es einen Signalton aus. Die Signalübertragung wird durch Leuchtstofflicht beeinträchtigt. Schalten Sie daher bei der Installation der Halterung für die Fernbedienung auch während des Tages das Licht ein, um den geeigneten Montageort für die Halterung zu ermitteln.

Die Fernbedienung muss in die Aufhängevorrichtung unten in der Halterung eingehängt werden. Drücken Sie die Fernbedienung in die Richtung, die in der Abbildung unten gezeigt wird.



Betriebstest

- Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage beim Betriebstest im normalen Betrieb befindet.
- Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

3 Stromversorgung und Betriebstest

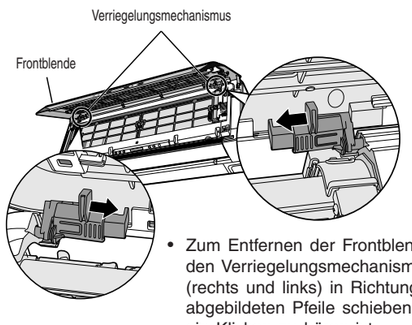
Stromversorgung

⚠ VORSICHT

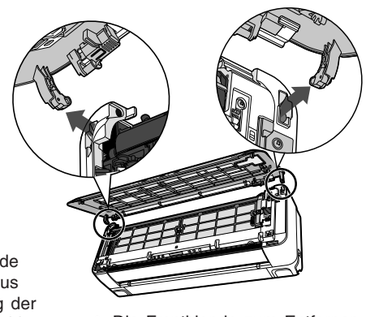
- Verwenden Sie eine neue Steckdose. Bei Verwendung einer alten Steckdose kann es aufgrund von Kontaktfehlern zu Unfällen kommen.
- Stecken Sie den Stecker zwei bis dreimal in den Steckdose und ziehen Sie ihn wieder heraus. Damit stellen Sie sicher, dass der Stecker vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
- Behalten Sie zusätzliche Kabellänge als Reserve für das Netzkabel und achten Sie darauf, dass keine Kraft von außen auf den Stecker einwirkt, da dies den Kontakt beeinträchtigen kann.
- Befestigen Sie das Netzkabel nicht mit Krampen.

So entfernen Sie die Frontblende

1 Entfernen Sie die Frontblende.
- Halten Sie die Frontblende beim Abnehmen und Anbringen immer mit beiden Händen fest.



- Zum Entfernen der Frontblende den Verriegelungsmechanismus (rechts und links) in Richtung der abgebildeten Pfeile schieben, bis ein Klicken zu hören ist



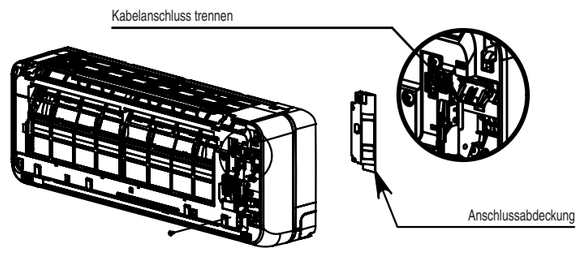
- Die Frontblende zum Entfernen zu sich hin ziehen

- Nach dem Öffnen der Frontblende mit beiden Händen:
① Lösen Sie den rechten Arm und drücken Sie ihn nach innen.
② Schieben Sie die Frontblende wie abgebildet nach rechts. Ziehen Sie sie nach vorne, um sie abzunehmen.
③ Öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung. Trennen Sie den Kabelanschluss.

2 Bauen Sie die Filter aus.

3 Ziehen Sie die Frontblende nach dem Entfernen der beiden Schrauben in der Mitte zu sich hin und lösen Sie die Klemmen.

4 Ziehen Sie die Seitenteile (unteren Bereiche) der Frontblende wie in der Abbildung gezeigt zu sich hin und entfernen Sie die Abdeckung.

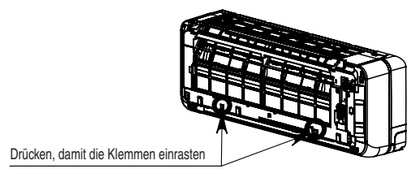


So befestigen Sie die Frontblende

1 Überprüfen Sie, ob die Abflusswanne sicher angebracht ist.

2 Nachdem Sie die Frontblende am Gerät angebracht haben, hängen Sie die drei Klemmen an der Oberseite der Abdeckung sicher ein. Drücken Sie anschließend gegen die Mitte der Frontblende, damit die Klemmen einrasten.

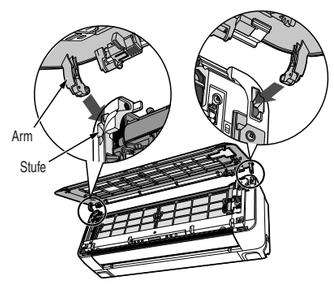
3 Ziehen Sie die beiden Schrauben fest.



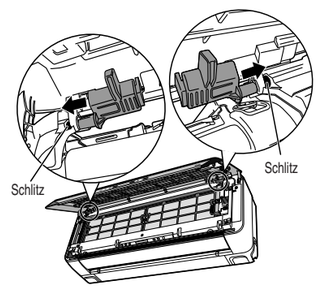
4 Verbinden Sie den Kabelanschluss. Schließen Sie die Schaltkastenabdeckung.

5 Bauen Sie den Filter ein.

6 Schieben Sie den Schaft des rechten und linken Arms an der abwaschbaren Blende die Abstufungen entlang, um die Schäfte bis zum Anschlag in die Aussparungen einzusetzen. Schließen Sie die Blende, nachdem Sie überprüft haben, dass die Schäfte sicher eingesetzt sind.



- Die Arme der Frontblende fest einsetzen, indem sie die Abstufungen am Gerät entlang geschoben werden



- Den Verriegelungsmechanismus der Frontblende (links und rechts) in die Schlitze am Gerät schieben, bis ein Klicken zu hören ist

PERSONNEL DE MAINTENANCE SEULEMENT

HITACHI
Inspire the Next

SYSTÈME DE CLIMATISATION MULTIBLOC MANUEL D'INSTALLATION

Unité intérieure (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Avant de commencer, lisez attentivement la procédure d'installation.
- L'agent commercial est tenu d'informer les clients sur la procédure d'installation.

Outils nécessaires pour l'installation

• ⊕⊖ Tournevis • Mètre ruban • Couteau • Scie • Perceuse ø 65 mm • Clé Allen (4 mm) • Clé (14, 17, 22, 26, 27 mm) • Détecteur de fuite de gaz • Coupe-tube • Mastic • Ruban adhésif • Pince • Outil d'évasement

PRÉCAUTION DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant de faire fonctionner l'appareil.
- Les instructions contenues dans cette section sont vitales pour garantir votre sécurité. Veuillez porter une attention toute particulière au symbole suivant.

⚠ **AVERTISSEMENT .... L'utilisation de méthodes d'installation incorrectes peut causer de graves blessures ou causer la mort.**

⚠ **ATTENTION ..... Une installation incorrecte peut avoir de graves conséquences.**

Après l'installation, assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le guide de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Contactez votre agent commercial ou un technicien qualifié pour procéder à l'installation de votre unité. Si vous le faisiez vous-même, vous vous exposeriez à des risques de fuites d'eau, de courts-circuits ou d'incendies.
- Lors de l'installation, veuillez suivre les instructions du manuel correspondant. Toute mauvaise installation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Pour monter une unité, choisissez un endroit capable de supporter son poids. Dans le cas contraire, celle-ci pourrait se décrocher et entraîner de graves conséquences.
- Pour les travaux électriques, observez les règles et la réglementation en vigueur ainsi que les méthodes décrites dans le manuel d'installation. N'utilisez que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays.
- Veillez à utiliser le câble adéquat pour la connexion des unités intérieures et des groupes extérieurs. Vérifiez le serrage des connexions après avoir inséré les conducteurs de chaque câble dans les bornes correspondantes. Tout branchement incorrect ou mauvais contact peut provoquer une surchauffe puis un incendie.
- Veillez à n'utiliser que les composants spécifiés pour les travaux d'installation. Dans le cas contraire, les appareils peuvent se décrocher, ou il peut exister un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Installez les tuyauteries conformément à la norme R-410A. Sinon, les tuyaux de cuivre risquent de se fissurer.
- Lors de l'installation ou du démontage d'un climatiseur, n'employez que le réfrigérant spécifié (R410A) et évitez la pénétration d'air ou d'eau dans le cycle frigorifique. Dans le cas contraire, la pression du cycle frigorifique pourrait s'élever de façon anormale, au point de provoquer une rupture.
- En cas de fuite de gaz réfrigérant au cours de votre intervention, assurez-vous de bien ventiler la pièce. Si un incendie se déclarait, le réfrigérant pourrait donner lieu à la formation de gaz toxiques.
- Une fois terminés les travaux d'installation, vérifiez l'absence de toute fuite de gaz réfrigérant. Dans le cas contraire, ce dernier pourrait entrer en contact avec un radiateur soufflant ou un chauffage d'appoint présent dans la pièce, et générer des gaz toxiques.
- Toute modification non autorisée du climatiseur peut constituer un risque. En cas de panne, contactez un technicien spécialisé ou un électricien qualifié. Toute mauvaise réparation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution, d'incendie, etc.

⚠ ATTENTION

- Un disjoncteur ou un fusible (délai d'attente 16 A) doit être installé. L'absence d'un tel dispositif vous expose à un risque d'électrocution. Un interrupteur principal avec un intervalle de contact de plus de 3 mm doit être installé sur le circuit d'alimentation électrique du groupe extérieur.

- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable. Le groupe extérieur risque de prendre feu si une fuite de gaz se produit à proximité.
- Vérifiez que le flux d'eau est continu lorsque vous installez le tuyau d'évacuation.
- La tuyauterie doit être correctement fixée, en plaçant les supports au maximum tous les 1 m.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE (Veuillez prendre en compte les considérations suivantes et demander l'approbation du client avant toute installation).

UNITÉ INTÉRIEURE

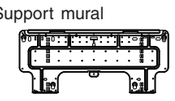
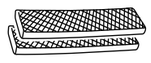
⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être monté à un endroit stable, sans vibration, susceptible de fournir un support adéquat.

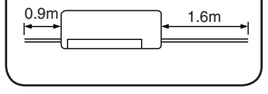
⚠ ATTENTION

- L'installation doit se faire à l'écart de toute source de chaleur et de tout obstacle gênant la sortie d'air.
- Les espaces libres nécessaires en haut, à droite et à gauche de l'appareil sont indiqués à la figure ci-dessous.
- L'emplacement doit tenir compte du raccordement avec le groupe extérieur et des tuyauteries d'évacuation des condensats.
- Pour éviter les interférences sonores, placez l'unité intérieure et sa télécommande à au moins 1 m de tout poste de radio, téléviseur ou lampe fluorescente de type inverter.
- Pour éviter toute erreur de transmission de signal avec la télécommande, placez celle-ci le plus à l'écart possible d'appareils haute fréquence et de dispositifs sans fil.
- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être de 2,3 m.

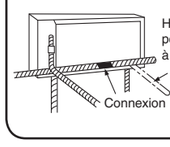
Nom des composants de l'unité intérieure

nº	Élément	Qté
●	Support mural 	1
●	Vis pour le support mural (4,1 x 32)	6
●	Support de la télécommande	1
●	Pile AAA	2
●	Vis du support de la télécommande (3,1 x 16)	2
●	Télécommande	1
●	Filtre de purification 	1

Longueur du câble de connexion de l'unité intérieure

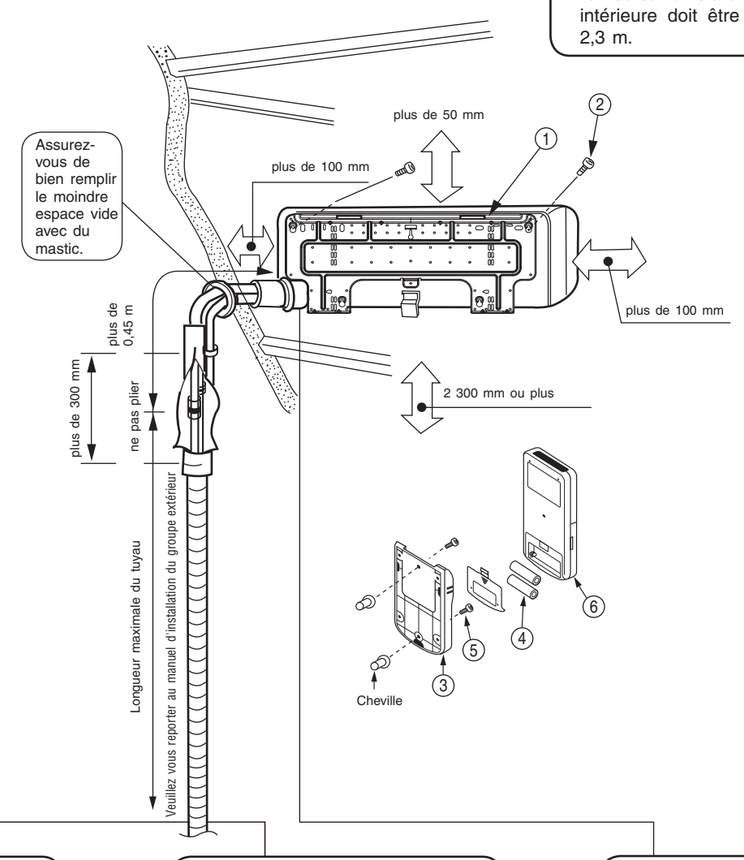


Direction de la tuyauterie



Il existe 4 directions possibles, à savoir horizontale perpendiculaire à l'unité, verticale vers le bas depuis la droite, horizontale vers l'extérieur depuis la droite et horizontale vers l'extérieur depuis la gauche.
N'installez pas la tuyauterie vers le bas du côté gauche de l'unité.

Illustration de l'installation de l'unité intérieure.

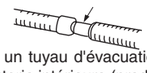


⚠ ATTENTION

- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être d'au moins 2,3 m.

- Le tuyau de raccordement, quelle que soit sa taille, doit être entièrement isolé à l'aide d'un tuyau d'isolation, puis entouré de ruban adhésif. (Dans le cas contraire, l'isolant se détériore.)

Raccordement du tuyau d'évacuation isolé. diamètre intérieur ø 16 mm



Utilisez un tuyau d'évacuation isolé pour la tuyauterie intérieure (produit disponible dans le commerce).

La tuyauterie intérieure doit être isolée avec le tuyau d'isolation fourni avec l'appareil. (Si l'isolant est insuffisant, utilisez un produit du commerce).

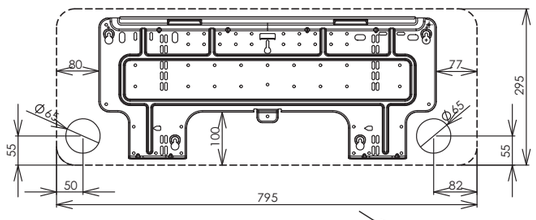
1 Installation du support mural, perforation du mur et installation du tube de protection

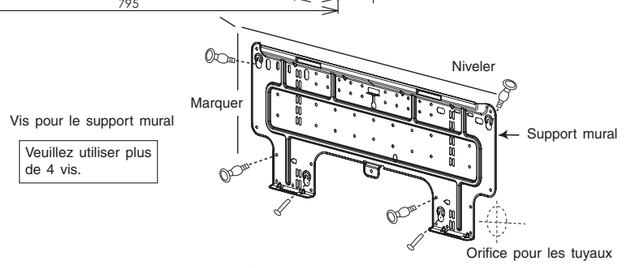
⚠ ATTENTION

- L'évacuation du bac de condensats situé à l'intérieur de l'unité peut s'effectuer par la gauche. Pour cette raison, le support mural doit être fixé horizontalement ou légèrement incliné vers le côté du tuyau d'évacuation. Dans le cas contraire, les condensats déborderaient du bac.

Montage direct sur le mur

- Pour fixer le support, utilisez des poutrelles dissimulées dans le mur.

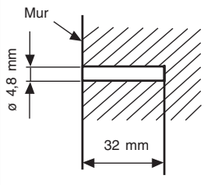


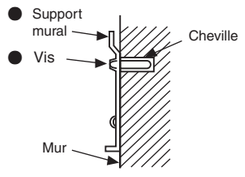


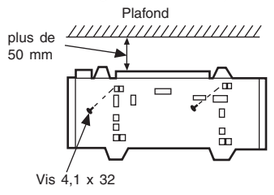
Procédure d'installation et précautions

- Fixation du support mural.

1. Percez des orifices dans le mur. (comme indiqué ci-dessous)
2. Placez des chevilles dans les trous. (comme indiqué ci-dessous)
3. Fixez le support au mur à l'aide de vis 4,1 x 32 (comme indiqué à la figure ci-dessous)

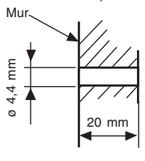


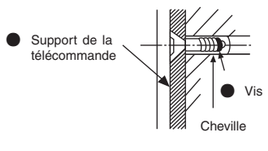




- Fixation du support de la télécommande.

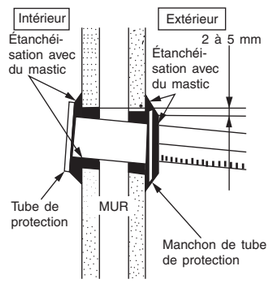
1. Percez des orifices dans le mur. (comme indiqué ci-dessous)
2. Placez des chevilles dans les trous. (comme indiqué ci-dessous)





Perforation du mur et installation du tube de protection

- Percez un trou de 65 mm de diamètre dans le mur, légèrement incliné vers le côté extérieur. Percez le mur en formant un léger angle.
- Découpez le tube de protection en fonction de l'épaisseur du mur.
- L'espace vide créé à l'intérieur du manchon du tube de protection doit être entièrement rempli de mastic afin d'éviter la pénétration d'eau de pluie dans la pièce.



⚠ AVERTISSEMENT

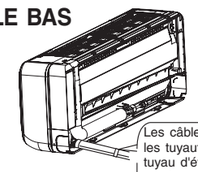
Veillez à ce que le câble ne touche aucune partie métallique dans le mur. Utilisez le tube de protection comme passe-câbles à travers les cavités du mur pour éviter tout dommage éventuel par les rongeurs.
À moins d'une parfaite étanchéité, tout air fortement chargé en humidité provenant de l'extérieur pourrait produire une condensation.

2 Installation de l'unité intérieure

TUYAUTERIE VERTICALE ORIENTÉE VERS LE BAS

Préparation

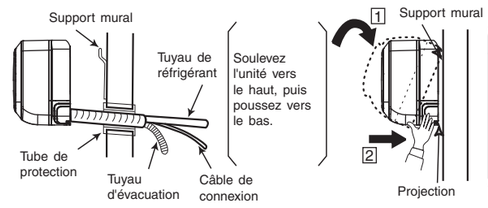
- Branchez le câble de connexion.
- Débranchez le tuyau, le câble de connexion et le tuyau d'évacuation.



Les câbles de connexion, les tuyauteries et le tuyau d'évacuation des condensats doivent être attachés ensemble avec du ruban adhésif.

Installation

- La partie supérieure de l'unité intérieure s'accroche au support mural.
- La projection de la partie inférieure de l'unité intérieure s'encastre dans le support mural.

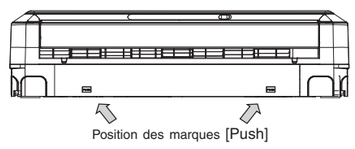


⚠ ATTENTION

Tentez de tirer la partie inférieure de l'unité intérieure vers vous pour vérifier la fixation au support mural. Une installation incorrecte peut être à l'origine de vibrations et de bruits.

DÉMONTAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

- Appuyez sur les marques (PUSH) en bas de l'unité intérieure et tirez le panneau inférieur vers vous. Les crochets se libèrent alors de la partie fixe.
(Les marques [PUSH] sont indiquées par les 2 flèches de la figure ci-contre)



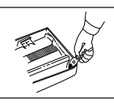
TUYAUTERIE HORIZONTALE

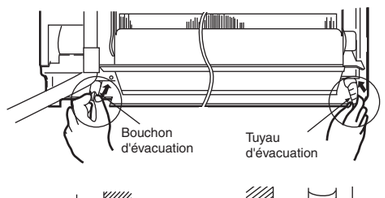
Préparation

Changement du tuyau d'évacuation et installation.

- Changez l'emplacement du tuyau et du bouchon d'évacuation en cas de tuyauterie horizontale, comme le montre la figure ci-dessous. Assurez-vous de bien enfoncer le bouchon d'évacuation jusqu'à ce que le matériau d'isolation se replie sur lui-même.

- Utilisez des pinces pour extraire le bouchon d'évacuation. (manière la plus simple de retirer le bouchon d'évacuation).



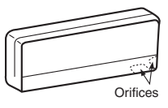


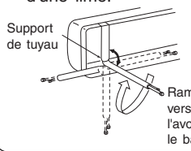
⚠ ATTENTION

S'il n'est pas inséré correctement, il peut se produire une fuite de condensats.

TUYAUTERIE HORIZONTALE ET VERTICALE – RÉALISATION DES ORIFICES

- Aussi bien dans le cas des tuyauteries horizontales que verticales, utilisez un couteau pour découper les orifices comme le montre l'illustration. Éliminez les aspérités des bords des orifices à l'aide d'une lime.

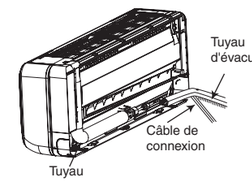


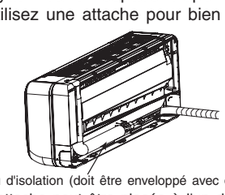


- Faites tourner la tuyauterie tout en maintenant la partie inférieure du support avec la main.

INSTALLATION DES TUYAUTERIES DE RÉFRIGÉRANT APRÈS LA CONNEXION

- Les tuyauteries de réfrigérant doivent être ajustées de façon à passer à travers l'orifice mural, et préparées pour un raccordement ultérieur.
- Les extrémités des 2 tuyaux raccordés doivent être recouvertes de l'isolant utilisé pour la connexion des bornes. Les tuyaux sont ensuite recouverts du tuyau d'isolation.
- Branchez le câble de connexion après avoir retiré le couvercle du boîtier électrique. (Reportez-vous à « CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION »)
- Après ajustement, installez le câble de connexion et les tuyaux dans l'espace disponible sous l'unité intérieure. Utilisez une attache pour bien les serrer.



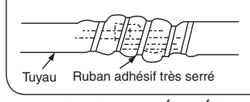


Tuyau d'isolation (doit être enveloppé avec du ruban adhésif tous les 120 mm).

- L'attache peut être placée à l'un des 2 endroits possibles. Choisissez la position la plus pratique.

⚠ ATTENTION

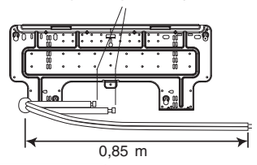
- Le ruban adhésif utilisé pour fixer l'isolant ne doit pas être trop serré, afin d'éviter d'endommager l'isolation thermique et de provoquer une condensation.



CONNEXION DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT PENDANT L'INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

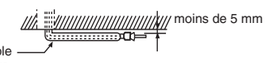
Préparation de l'installation des tuyaux de réfrigérant

- Les tuyaux de réfrigérant et le câble de connexion sont unis.
- Les extrémités des tuyaux de réfrigérant sont situées à des endroits repérés par le symbole « ▽ ».



⚠ ATTENTION

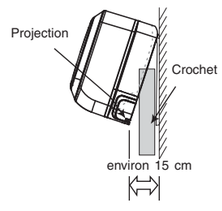
- Fixez la partie centrale en plastique après l'évasement pour éviter la pénétration de copeaux de plastique dans les tuyaux.

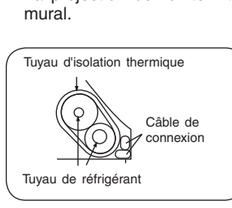


Installation

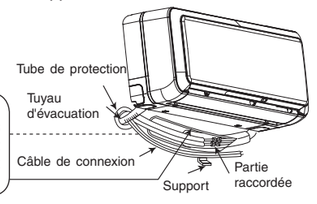
Accrochez l'unité intérieure au support mural. Placez la cale temporaire à l'arrière de l'unité intérieure pour maintenir sa partie inférieure soulevée de 15 cm en avant.

- Introduisez le tuyau d'évacuation à travers l'orifice du mur.
- Après raccordement, enveloppez les tuyaux de réfrigérant avec un tuyau d'isolation.
- Branchez le câble de connexion après avoir retiré le couvercle du boîtier électrique. (Reportez-vous à « Connexion du câble d'alimentation »)
- Après ajustement, placez le câble de connexion et les tuyaux de réfrigérant dans l'espace disponible sous l'unité intérieure.
- La projection de l'unité intérieure doit s'encastrer dans le support mural.

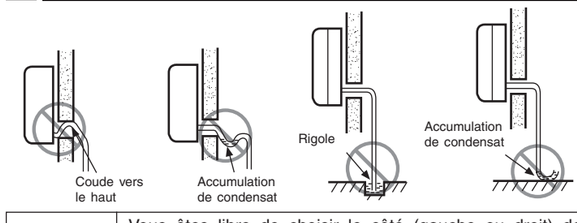




Pour vous faciliter la tâche, tirez cet ensemble vers l'avant de l'appareil pendant le raccordement des tuyaux de réfrigérant.



3 Installation du tuyau d'évacuation



⚠ ATTENTION

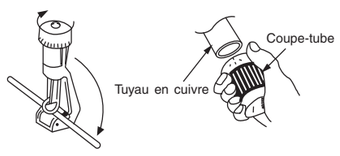
Assurez-vous que le tuyau d'évacuation n'est ni desserré ni plié.

⚠ ATTENTION	Vous êtes libre de choisir le côté (gauche ou droit) de l'installation du tuyau d'évacuation des condensats. Pendant l'installation, vérifiez la continuité du flux des condensats de l'unité intérieure. (Toute négligence pourrait entraîner des fuites d'eau.)

INSTALLATION DES TUYAUTERIES DE RÉFRIGÉRANT ET ÉLIMINATION D'AIR

1 Préparation du tuyau

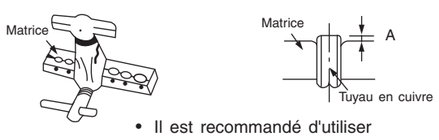
- Utilisez un coupe-tube pour couper le tuyau en cuivre.



⚠ ATTENTION

- Si le contour était irrégulier, des fuites pourraient apparaître.
- Placez le côté à couper vers le bas pendant le découpage pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tuyau.

- Avant d'effectuer l'évasement, insérez le raccord Flare.



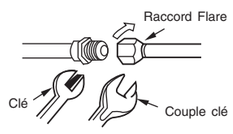
- Il est recommandé d'utiliser l'outil d'évasement R410A.

Extérieur Diamètre (mm)	A (mm)	
	Outil R410A	Outil R22
6.35	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm
9.52	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm
12.7	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm

2 Raccord de tuyau

⚠ ATTENTION

Pour le retrait du raccord Flare d'une unité intérieure, retirez tout d'abord l'écrou situé du côté de plus faible diamètre. Dans le cas contraire, le bouchon étanche situé du côté du plus gros diamètre s'échapperait. Évitez toute pénétration d'eau à l'intérieur de la tuyauterie.



		diamètre ext. tuyau	Couple N·m (kgf cm)
Côté petit diam.		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Côté gros diam.		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Bouchon siège valve	Côté petit diam.	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Côté gros diam.	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Bouchon obus valve			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

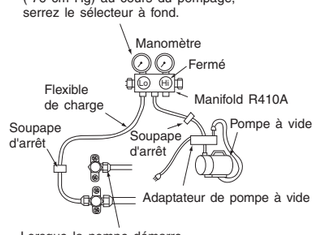
3 Élimination d'air de la tuyauterie et détection de fuite de gaz

ÉLIMINATION D'AIR

Utilisation d'une pompe à vide pour l'élimination d'air

1. Comme le montre la figure ci-contre, retirez le bouchon de l'obus de la valve puis connectez le flexible de charge. Retirez le bouchon du siège de valve, connectez-y l'adaptateur de la pompe à vide et branchez le flexible de charge à l'adaptateur.
2. Serrez à fond le sélecteur « Hi » de la vanne manifold et desserrez complètement le sélecteur « Lo ». Faites fonctionner la pompe à vide pendant 10 à 15 minutes, puis serrez à fond le sélecteur « Lo » et arrêtez la pompe à vide.
3. Dévissez complètement le robinet de service (à 2 endroits) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour faire circuler le réfrigérant (à l'aide d'une clef Allen).
4. Retirez le flexible de charge et serrez le bouchon du siège de la valve. Vérifiez l'absence de fuite de gaz autour du bouchon. Le test est terminé.

Lorsque le manomètre indique -101KPa (-76 cm Hg) au cours du pompage, serrez le sélecteur à fond.

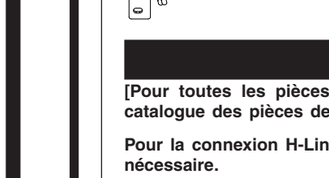


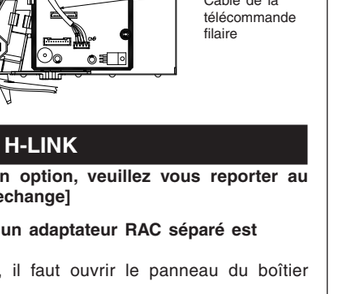
Lorsque la pompe démarre, desserrez légèrement le raccord Flare pour vérifier l'air qui y est aspiré. Resserrez alors le raccord Flare.

Test de fuite de gaz

Utilisez un détecteur de fuite de gaz pour vérifier l'étanchéité de la connexion du raccord Flare, comme le montre la figure ci-contre.

En cas de fuite de gaz, serrez plus à fond la connexion jusqu'à une parfaite étanchéité. (Utilisez le détecteur fourni pour R410A.)





CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

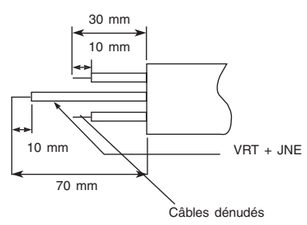
⚠ AVERTISSEMENT

- CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

L'alimentation électrique doit être connectée à la tension nominale. Sinon, l'unité sera endommagée ou n'atteindra pas la capacité spécifiée.

Procédure de câblage

Dans le cas où l'alimentation est fournie par une unité intérieure



⚠ AVERTISSEMENT

- Fixez fermement la partie dénudée du câble, qui doit être longue de 10 mm, à la borne. Tirez alors sur le fil pour vérifier la bonne fixation du contact. Tout mauvais branchement peut mettre la borne hors d'usage.
- Veillez à n'utiliser que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays. En Allemagne, par exemple, câble de type NYM 3 x 1,5 mm².
- Pour la connexion des câbles aux bornes des unités, reportez-vous au manuel d'installation. Le câblage doit être en conformité avec les normes d'installation électrique en vigueur.
- Une tension de 230 Vca circule entre les bornes L et N. Pour cette raison, avant toute opération de maintenance, assurez-vous de débrancher la fiche de la prise c.a. ou d'éteindre l'interrupteur principal.

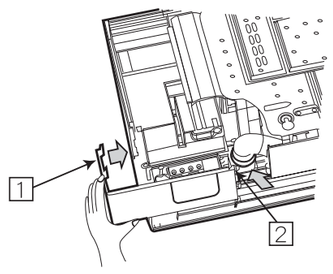
Câblage de l'unité intérieure

- Pour le câblage de l'unité intérieure, vous avez besoin de démonter le panneau avant et le couvercle du boîtier électrique.

Procédure de retrait du panneau avant.
- Reportez-vous à « ÉTAPE FINALE DE L'INSTALLATION – Retrait du panneau avant ».

Méthode pour extraire le panneau inférieur

- Tirez le panneau au niveau des points 1 et 2 dans les directions indiquées par les flèches et retirez-le.

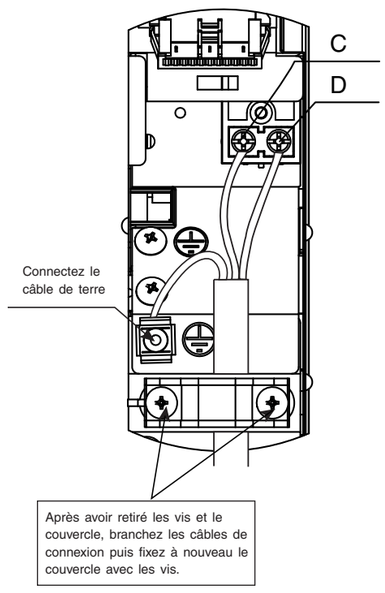


Test de l'alimentation électrique et de la tension

- Avant l'installation, vous devez tester l'alimentation et réaliser les câblages nécessaires. Afin de garantir la puissance nécessaire pour le câblage, utilisez le tableau ci-dessous indiquant les sections de câble pour l'amenée depuis un transformateur et depuis une armoire à fusibles jusqu'à l'interrupteur principal et le groupe extérieur (valeurs tenant compte du courant à rotor bloqué).

IMPORTANT

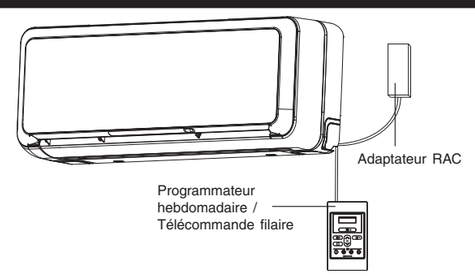
Longueur de câblage	Section
jusqu'à 6 m	1,5 mm²
jusqu'à 15 m	2,5 mm²
jusqu'à 25 m	4,0 mm²

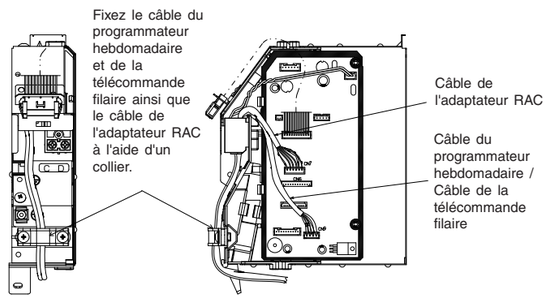


Après avoir retiré les vis et le couvercle, branchez les câbles de connexion puis fixez à nouveau le couvercle avec les vis.

Connexion des pièces en option

(Adaptateur RAC, programmateur hebdomadaire, télécommande filaire)




Fixez le câble du programmateur hebdomadaire et de la télécommande filaire ainsi que le câble de l'adaptateur RAC à l'aide d'un collier.
Câble de l'adaptateur RAC
Câble du programmateur hebdomadaire / Câble de la télécommande filaire

H-LINK

[Pour toutes les pièces en option, veuillez vous reporter au catalogue des pièces de rechange]

Pour la connexion H-Link, un adaptateur RAC séparé est nécessaire.
- Pour installer le câblage, il faut ouvrir le panneau du boîtier électrique.
- Branchez le connecteur de l'adaptateur RAC à CN7.
- Remettez le panneau du boîtier électrique en place.
- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de l'adaptateur RAC.
- Attention à ne pas endommager les câbles de sortie avec les bords de plaque lors de la connexion des pièces en option.

PROGRAMMATEUR HEBDOMADAIRE / TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

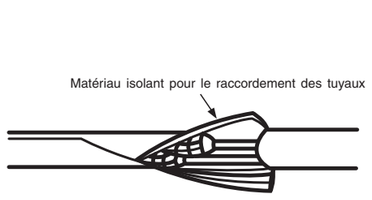
[Pour toutes les pièces en option, veuillez vous reporter au catalogue des pièces de rechange]

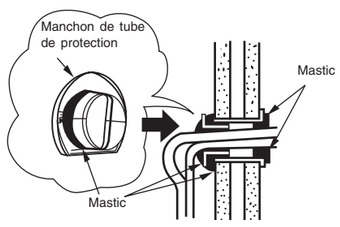
Connexion au boîtier électrique :
- Retirez le couvercle du boîtier électrique.
- Branchez le connecteur du programmateur hebdomadaire et de la télécommande filaire à CN9.
- Remettez le panneau du boîtier électrique en place.
- Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel de l'utilisateur du programmateur hebdomadaire et de la télécommande filaire.
- Attention à ne pas endommager les câbles de sortie avec les bords de plaque lors de la connexion des pièces en option.

ÉTAPE FINALE DE L'INSTALLATION

1 Isolation et maintenance des raccordements de tuyau

- Les bornes connectées doivent être entièrement étanchéifiées avec de l'isolant thermique puis attachées avec du ruban adhésif.
- Attachez le tuyau et le câble d'alimentation ensemble avec du ruban adhésif comme le montre la figure de l'installation de l'unité intérieure et du groupe intérieur. Fixez alors leur position avec des attaches.
- Pour améliorer l'isolation thermique et éviter la condensation, enveloppez la partie extérieure du tuyau d'évacuation et du tuyau avec du tuyau isolant.
- Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.

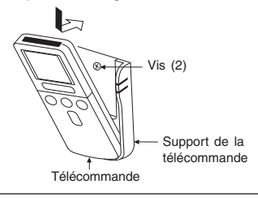




2 Installation de la télécommande

- La télécommande doit être placée sur son support, qui est fixé au mur ou à une poutre.
- Pour pouvoir utiliser la télécommande sur son support, veillez à ce que l'unité reçoive correctement le signal qu'elle transmet depuis l'endroit où le support va être installé. Lorsqu'elle reçoit un signal en provenance de la télécommande, l'unité émet un bip. La puissance du signal est affaiblie par les lampes fluorescentes. Pour cette raison, lors de l'installation du support de la télécommande, allumez la lumière, même de jour, pour déterminer l'endroit le plus propice.

La télécommande doit être tout d'abord accrochée à la partie inférieure du support, puis poussée dans la direction indiquée à la figure ci-dessous.



Test de fonctionnement

- Pendant le test de fonctionnement, veillez à ce que le climatiseur soit en mode de fonctionnement normal.
- Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le manuel de l'utilisateur.

3 Test d'alimentation et de fonctionnement

Alimentation électrique

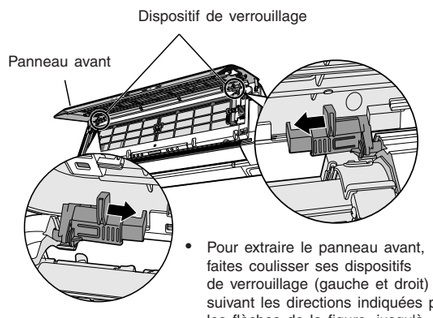
⚠ ATTENTION

- Utilisez une nouvelle prise. L'utilisation d'une prise usagée pourrait provoquer un accident en raison de faux contacts.
- Branchez et débranchez la fiche 2 ou 3 fois afin de vous assurer qu'elle soit parfaitement enfoncée dans la prise.
- Prévoyez une longueur supplémentaire pour le câble d'alimentation et ne soumettez la prise à aucune force externe susceptible de provoquer un faux contact.
- Ne fixez pas le câble d'alimentation avec des clips en U.

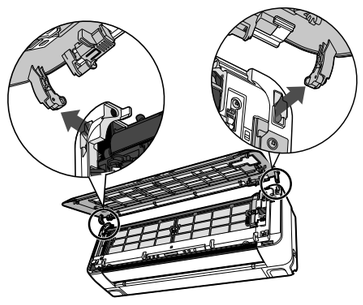
Extraction du panneau avant

1 Retirez le panneau avant.

- Retirez et attachez le panneau avant avec les deux mains.



- Pour extraire le panneau avant, faites coulisser ses dispositifs de verrouillage (gauche et droit) suivant les directions indiquées par les flèches de la figure, jusqu'à entendre un clic.



- Retirez le panneau avant en le tirant vers vous.

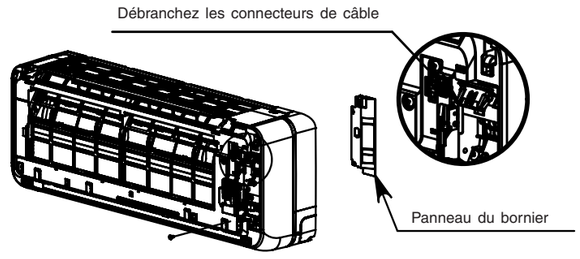
- Après avoir ouvert le panneau avant avec les deux mains.

① Dégagez le bras droit tout en le poussant vers l'intérieur.
② Faites coulisser le panneau avant vers la droite comme le montre la figure, puis retirez-le en le tirant vers vous.
③ Ouvrez le boîtier électrique. Débranchez les connecteurs de câble.

2 Retirez les filtres.

3 Après avoir retiré deux vis, tirez le centre du panneau avant vers vous et libérez les crochets.

4 Tirez les faces latérales (parties inférieures) du panneau avant vers vous comme le montre la figure et retirez le panneau.

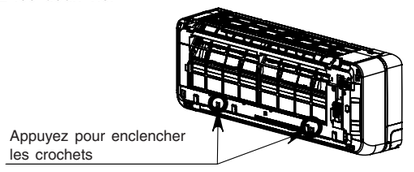


Pose du panneau avant

1 Vérifiez la fixation du bac d'évacuation des condensats.

2 Après avoir installé le panneau avant sur l'unité, engagez correctement les trois crochets de la partie supérieure du panneau. Appuyez ensuite au centre du panneau avant pour les enclencher.

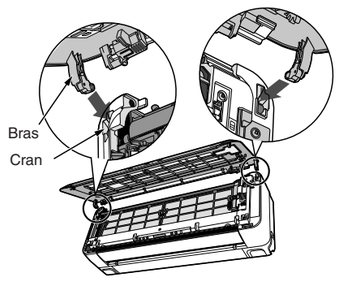
3 Serrez les deux vis.



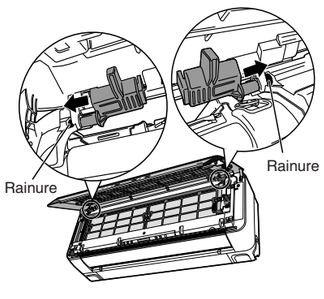
4 Branchez les connecteurs de câble. Fermez le boîtier électrique.

5 Installez le filtre.

6 Faites coulisser les axes des bras droit et gauche sur le panneau lavable le long des crans pour les insérer dans les orifices jusqu'à les immobiliser. Après avoir vérifié la bonne insertion des axes, fermez le panneau.



- Insérez fermement les bras du panneau avant en les faisant coulisser le long des crans situés sur le corps de l'unité



- Faites coulisser les dispositifs de verrouillage (gauche et droit) du panneau avant à l'intérieur des rainures du corps de l'unité jusqu'à entendre un clic.

SOLO PER IL PERSONALE ADDETTO ALL'ASSISTENZA

HITACHI
Inspire the Next

CONDIZIONATORE MODELLO SPLIT
MANUALE DI INSTALLAZIONE

Unità interna (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Leggere attentamente le procedure per una corretta installazione prima di iniziare i lavori di installazione.
- L'agente di vendita deve informare i clienti della corretta procedura di installazione.

Attrezzi necessari per l'installazione

• ⊕⊖ Cacciavite • Metro a nastro • Coltello • Sega • Trapano elettrico con diametro ø 65 mm • Chiave a testa esagonale (4 mm) • Chiave (14, 17, 22, 26, 27 mm) • Rilevatore di perdite di gas • Tagliatubi • Mastice • Nastro in vinile • Pinze • Svasatore

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere attentamente le precauzioni di sicurezza prima di mettere in funzione l'unità.
- I contenuti di questa sezione sono fondamentali per garantire la sicurezza. Prestare particolare attenzione al seguente segnale.

⚠ AVVERTENZA ..... Errati metodi di installazione possono provocare morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE ..... Un'installazione scorretta può avere gravi conseguenze.

Dopo l'installazione, accertarsi che l'apparecchio funzioni correttamente. Illustrare al cliente le corrette modalità di azionamento dell'apparecchio, come descritto nella guida dell'utente.

⚠ AVVERTENZA

- Affidare l'installazione dell'apparecchio all'agente di vendita o a un tecnico qualificato. Se si installa l'unità autonomamente, potrebbero verificarsi perdite d'acqua, cortocircuiti o incendi.
- Eseguire l'installazione osservando le istruzioni riportate nel manuale di installazione. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.
- Verificare che le unità siano montate in posizioni in grado di sostenerne l'intero peso. In caso contrario, le unità potrebbero cadere e rivelarsi pericolose.
- Durante l'esecuzione dei lavori elettrici, osservare le norme e i regolamenti vigenti sull'installazione elettrica, oltre ai metodi descritti nel manuale di installazione. Utilizzare cavi di alimentazione del tipo approvato nel proprio paese di residenza.
- Assicurarsi di utilizzare il cavo specificato per collegare le unità intere ed esterne. Verificare che le connessioni siano serrate dopo che i conduttori del filo sono stati inseriti nei morsetti. Un inserimento errato e contatti laschi possono causare surriscaldamento e incendio.
- Usare i componenti specificati per l'opera di installazione. In caso contrario, le unità potrebbero cadere o presentare perdite d'acqua, causare scosse elettriche e incendi.
- Assicurarsi di utilizzare il set di tubazioni specificato per R-410A. In caso contrario, si potrebbe verificare la rottura dei tubi di rame o guasti.
- Quando si installa o si rimuove un condizionatore, utilizzare solo il refrigerante specificato (R410A) e non far rimanere aria o condensa nel ciclo di refrigerazione. In caso contrario, la pressione del ciclo di refrigerazione potrebbe aumentare in modo eccessivo, causando una rottura.
- Durante i lavori, accertarsi di ventilare a fondo l'ambiente qualora si verifichi una perdita di gas refrigerante. Se il gas refrigerante entra a contatto con il fuoco, si può sviluppare un gas velenoso.
- Al termine dei lavori di installazione, verificare che non vi siano perdite di gas refrigerante. Se nell'ambiente si verificano perdite di gas refrigerante che entrano a contatto con il fuoco nel riscaldatore a ventola, nel radiatore, ecc. si può sviluppare un gas velenoso.
- Modifiche non autorizzate al condizionatore possono rivelarsi pericolose. In caso di guasto, rivolgersi a un tecnico qualificato per condizionatori o a un elettricista. Riparazioni errate possono causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi, ecc.

⚠ ATTENZIONE

- Deve essere installato un interruttore di circuito o fusibile (temporizzato, a 16A). In assenza di interruttore di circuito o fusibile esiste il pericolo di scossa elettrica.
  Deve essere installato un interruttore principale con distanza tra i contatti superiore a 3 mm nella linea di alimentazione verso l'unità esterna.
- Non installare l'unità vicino a fonti di gas infiammabile. L'unità esterna potrebbe incendiarsi in presenza di perdite di gas infiammabili.
- Assicurare un flusso regolare d'acqua durante l'installazione del flessibile di drenaggio.
- Le tubazioni devono essere supportate in modo adeguato, con una distanza massima di 1 m tra i supporti.

SELEZIONE DELL'UBICAZIONE DI MONTAGGIO (Tenere in considerazione i seguenti aspetti e ottenere il permesso del cliente prima di procedere all'installazione).

UNITÀ INTERNA

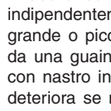
⚠ AVVERTENZA

- L'apparecchio deve essere montato su una superficie stabile, non soggetta a vibrazione, che possa sostenerne completamente il peso.

⚠ ATTENZIONE

- Non posizionare l'apparecchio vicino a fonti di calore, né ostruire l'uscita dell'aria in qualsiasi modo.
- Le distanze rispetto al lato superiore, destro e sinistro sono specificate nella figura sotto riportata.
- L'ubicazione di installazione deve essere idonea al drenaggio dell'acqua e al collegamento dei tubi con l'unità esterna.
- Per evitare interferenze causate da rumore, posizionare l'unità e relativo telecomando ad almeno 1 metro di distanza da radio, televisione e lampade fluorescenti del tipo a inverter.
- Per evitare qualsiasi errore nella trasmissione di segnale dal telecomando, tenere quest'ultimo lontano da macchine ad alta frequenza e sistemi wireless ad alta potenza.
- L'altezza di installazione dell'unità interna deve essere di 2,3 m.

Nomi dei componenti dell'unità interna

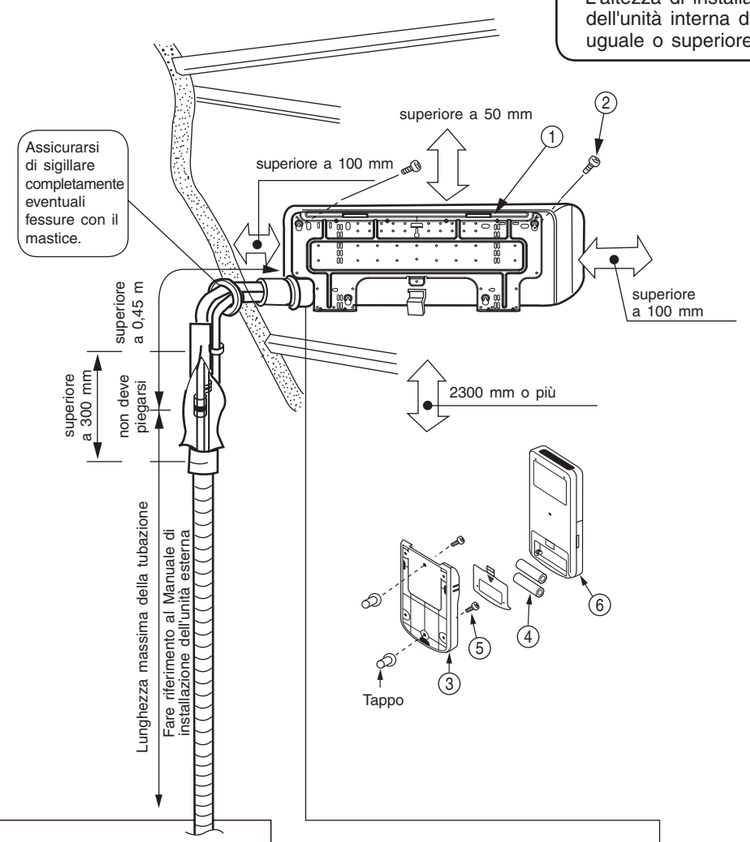
N.	Articolo	Q.tà
●	Staffa	1
●	Vite per staffa (4,1x32)	6
●	Supporto del telecomando 	1
●	Batteria AAA	2
●	Vite per supporto del telecomando (3,1x16)	2
●	Telecomando	1
●	Filtro purificante	1

Lunghezza del cavo di connessione dell'unità interna

Direzione della tubazione

Sono ammesse 6 direzioni, in particolare, orizzontalmente perpendicolare all'unità, verticalmente in basso da destra, orizzontalmente verso l'esterno da destra e orizzontalmente verso l'esterno da sinistra. Non dare alla tubazione forma verso il basso alla sinistra dell'unità.

Figura illustrante l'installazione dell'unità interna.



⚠ ATTENZIONE

- L'altezza di installazione dell'unità interna deve essere uguale o superiore a 2,3 m.

- Il tubo di connessione, indipendentemente dal fatto che sia grande o piccolo, deve essere ricoperto da una guaina isolante e poi avvolto con nastro in vinile. (L'isolamento si deteriora se non è coperto dal nastro).

Connessione del flessibile di drenaggio isolato.
diametro interno ø 16 mm
Utilizzare il flessibile di drenaggio isolato per la tubazione interna (prodotto reperibile in commercio).

La tubazione interna deve essere isolata con la guaina isolante fornita in dotazione. (Se l'isolante è insufficiente, utilizzare prodotti disponibili in commercio).

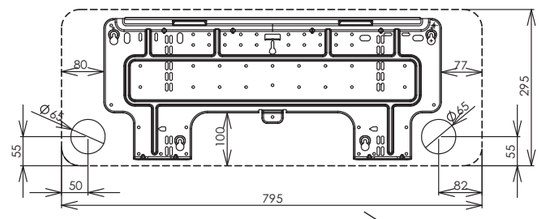
1 Installazione della staffa, inserimento nella parete e installazione della guaina di protezione

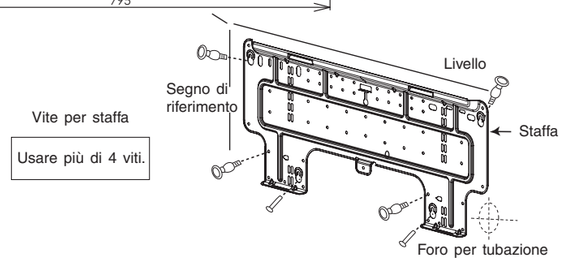
⚠ ATTENZIONE

- Il drenaggio della vaschetta dell'unità interna può essere effettuato da sinistra. Pertanto, la staffa deve essere fissata in orizzontale o leggermente inclinata verso il lato del flessibile di drenaggio. In caso contrario, l'acqua condensata potrebbe traboccare dalla vaschetta.

Montaggio diretto a parete

• Utilizzare travi nascoste nella parete per sostenere la staffa.

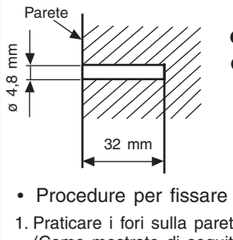


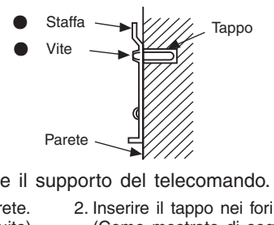


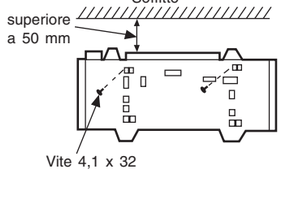
Procedure di installazione e precauzioni

• Procedure per fissare la staffa.

1. Praticare i fori sulla parete. (Come mostrato di seguito)
2. Inserire il tappo nei fori. (Come mostrato di seguito)
3. Fissare la staffa sulla parete con una vite 4,1 x 32 (Come mostrato nella figura di seguito)

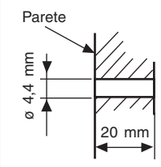


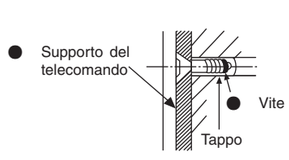




• Procedure per fissare il supporto del telecomando.

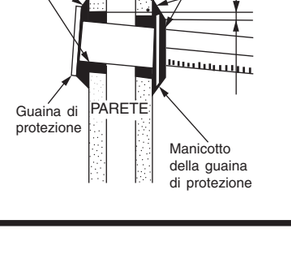
1. Praticare i fori sulla parete. (Come mostrato di seguito)
2. Inserire il tappo nei fori. (Come mostrato di seguito)





Inserimento nella parete e installazione della guaina di protezione

- Praticare un foro del diametro di ø 65 mm su una parete leggermente inclinata verso il lato esterno. Forare la parete con un'angolazione ridotta.
- Tagliare la guaina di protezione in base allo spessore della parete.
- Lo spazio vuoto nel manicotto della guaina di protezione deve essere sigillato completamente con il mastice per evitare il gocciolamento di acqua piovana nella stanza.



⚠ AVVERTENZA

Verificare che il filo non sia a contatto con metalli nella parete. Posare la guaina di protezione mano a mano che il filo passa nella parte cava della parete in modo da prevenire la possibilità di danni provocati dai tubi. Salvo in caso di sigillatura completa, eventuale aria in presenza di elevata umidità fluisce dall'unità esterna e può cadere qualche goccia di rugiada.

2 Installazione dell'unità interna

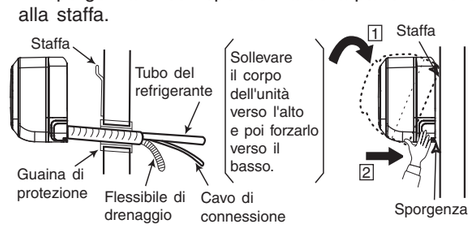
TUBAZIONE VERTICALE VERSO IL BASSO

Preparazione

- Connettere il cavo di connessione.
- Estrarre il tubo, il cavo di connessione e il flessibile di drenaggio.

Installazione

- La parte superiore dell'unità interna è appesa alla staffa.
- La sporgenza in corrispondenza della parte inferiore dell'unità interna è agganciata alla staffa.

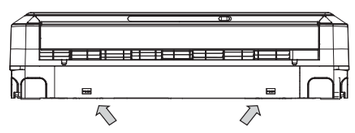


⚠ ATTENZIONE

Tirare la parte inferiore dell'unità interna verso l'esterno per verificare che l'unità stessa sia agganciata alla staffa. Un'installazione errata può causare vibrazione e rumore.

RIMOZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

- Premere verso l'alto (PUSH) le sezioni sulla parte inferiore dell'unità interna e tirare la piastra inferiore verso di sé. A quel punto, i fermi sono sganciati dalla piastra fissa.
  (Le sezioni (PUSH) sono indicate da 2 frecce nella figura di destra)



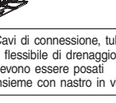
TUBAZIONE ORIZZONTALE

Preparazione

Procedure di installazione e modifica del flessibile di drenaggio.

- Cambiare la posizione del flessibile di drenaggio e del cappuccio di scarico nella tubazione orizzontale come illustrato nella figura di seguito riportata. Assicurarsi di inserire il flessibile di drenaggio fino ad ottenere un risvolto nel materiale di isolamento.

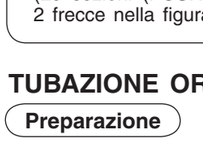
- Utilizzare le pinze per estrarre il cappuccio di scarico. (È un modo più semplice per rimuovere il cappuccio di scarico).



⚠ ATTENZIONE L'acqua condensata può gocciolare se il tubo non è inserito correttamente.

TUBAZIONE ORIZZONTALE E VERSO IL BASSO – ESEGUIRE LE APERTURE

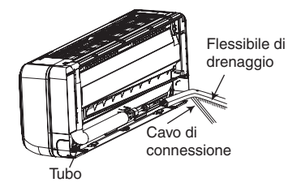
- Durante la posa delle tubazioni orizzontali o verticali, utilizzare un coltello per tagliare le aperture come illustrato in figura. Quindi, smussare i bordi delle aperture con una lima.



- Ruotare la tubazione tenendo abbassata al contempo la porzione inferiore del supporto del tubo con la mano.

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE DOPO LA CONNESSIONE

- Le tubazioni del refrigerante dovrebbero essere regolate per adattarle al foro sulla parete e poi prepararle alla successiva connessione.
- Le estremità dei 2 tubi connessi devono essere coperte con apposito materiale isolante. Successivamente le tubazioni devono essere ricoperte con una guaina isolante.
- Collegare il cavo di connessione dopo aver rimosso il coperchio del pannello elettrico. (Fare riferimento a "CONNESSIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE")
- Dopo la regolazione, montare il cavo di connessione e le tubazioni nello spazio disponibile sotto l'unità interna. Utilizzare il supporto per serrarli.



Tubo di isolamento (deve essere ricoperto con nastro in vinile a intervalli di 120 mm).

- Il supporto può essere attaccato in 2 punti. Selezionare la posizione più agevole.

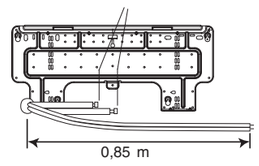
⚠ ATTENZIONE

- La fascetta di gomma utilizzata per fissare l'isolamento non deve essere serrata con eccessiva forza. In caso contrario, questo danneggerà l'isolamento termico e causa la formazione di condensa.

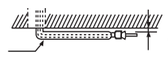
CONNESSIONE DELLA TUBAZIONE DEL REFRIGERANTE DURANTE L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Operazioni preliminari all'installazione delle tubazioni del refrigerante

- I tubi del refrigerante e il cavo di connessione sono collegati.
- Le estremità dei tubi del refrigerante sono nelle posizioni contrassegnate dal simbolo " ▽ ".



Piegare a un raggio di curvatura ridotto fino a formare un arco



⚠ ATTENZIONE

- Montare la boccola di plastica dopo la svasatura, per evitare che trucioli di plastica entrino nei tubi.

Installazione

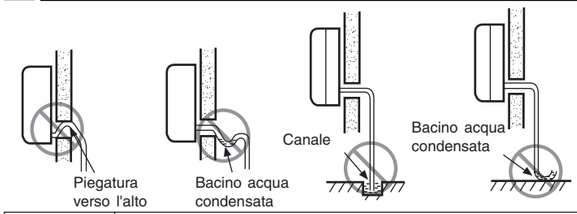
Sospendere l'unità interna alla staffa. Utilizzare il supporto temporaneo sul retro dell'unità interna per spingerne in avanti la parte inferiore di 15 cm.

- Posizionare il flessibile di drenaggio attraverso il foro nella parete.
- Una volta connesse, ricoprire le tubazioni del refrigerante con la guaina isolante.
- Collegare il cavo di connessione dopo aver rimosso il coperchio del pannello elettrico. (Fare riferimento a "Connessione del cavo di alimentazione")
- Dopo la regolazione, il cavo di connessione e le tubazioni del refrigerante sono posizionati nello spazio disponibile sotto l'unità interna.
- La sporgenza dell'unità interna deve agganciarsi alla staffa.

Guaina termoisolante
Cavo di connessione
Tubo del refrigerante

Per semplificare le operazioni, tirarlo sul lato anteriore durante la connessione dei tubi del refrigerante.

3 Installazione del flessibile di drenaggio



⚠ ATTENZIONE

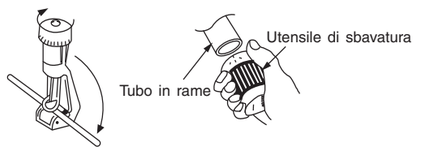
Verificare che il flessibile di drenaggio non sia allentato o piegato.

⚠ ATTENZIONE Il flessibile di drenaggio può essere installato sul lato destro o sinistro. Durante l'installazione, assicurarsi che l'acqua condensata dell'unità interna scorra liberamente. (L'eventuale incuria può determinare perdite d'acqua).

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE E RIMOZIONE DELL'ARIA

1 Preparazione del tubo

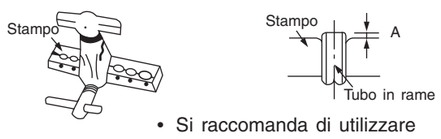
• Utilizzare un tagliatubi per tagliare il tubo in rame.



⚠ ATTENZIONE

- Un bordo dentellato potrebbe causare delle perdite.
- Durante la rifinitura, rivolgere il lato da lavorare verso il basso per evitare che trucioli di rame penetrino nel tubo.

• Prima di procedere alla svasatura, montare il dado svasato.



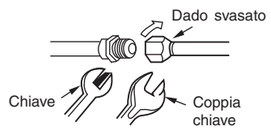
• Si raccomanda di utilizzare lo svasatore R410A.

Diametro esterno (mm)	A (mm)	
	Per l'attrezzo R410A	Per l'attrezzo R22
6.35	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm
9.52	0,0 ~ 0,5 mm	1,0mm
12.7	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm

2 Collegamento del tubo

⚠ ATTENZIONE

Qualora fosse necessario rimuovere il dado svasato di un'unità interna, rimuovere prima il dado dal lato del diametro ridotto, altrimenti il cappuccio di sigillatura del lato con diametro maggiore sfugge. Durante l'esecuzione dei lavori, prevenire l'infiltrazione di acqua della tubazione.



		Diametro esterno del tubo	Coppia N·m (kgf · cm)
Lato diam. ridotto		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Lato diam. maggiore		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
		12.7 (1/2")	44.1 – 53.9 (450 – 550)
Cappuccio della testata della valvola	Lato diam. ridotto	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Lato diam. maggiore	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
		12.7 (1/2")	29.4 – 34.3 (300 – 350)
Cappuccio dello spillo della valvola			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

3 Rimozione dell'aria dal tubo e ispezione per rilevare eventuali perdite di gas

RIMOZIONE DELL'ARIA

Procedure di utilizzo della pompa a vuoto per la rimozione dell'aria

1. Come indicato nella figura di destra, rimuovere il cappuccio dello spillo della valvola. Quindi, connettere il tubo di aspirazione. Rimuovere il cappuccio della testata della valvola. Connettere l'adattatore della pompa a vuoto alla pompa stessa e il tubo di aspirazione all'adattatore.
2. Serrare completamente il dispositivo a navetta "Alto" del collettore valvola e svitare completamente il dispositivo a navetta "Basso". Azionare la pompa a vuoto per circa 10–15 minuti, quindi serrare completamente il dispositivo a navetta "Basso" e spegnere la pompa a vuoto.
3. Svitare completamente il mandrino della valvola di servizio (in 2 punti) in senso antiorario e lasciare defluire il refrigerante (utilizzando la chiave a testa esagonale).
4. Rimuovere il tubo di aspirazione e serrare il cappuccio della testata della valvola. Accertarsi che non vi siano perdite di gas in corrispondenza dell'area circostante il cappuccio. A questo punto, l'operazione è completata.

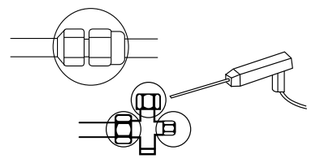
Quando durante l'azione di pompa, l'indicatore raggiunge una lettura di -101KPa (-76cmHg), serrare completamente il dispositivo a navetta.

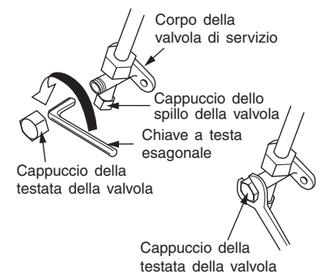
Quando inizia l'azione di pompa, allentare leggermente il dado svasato per controllare l'aspirazione d'aria, quindi serrarlo nuovamente.

Ispezione per rilevare perdite di gas

Utilizzare un rilevatore di perdite di gas per verificare che non vi siano perdite nel punto di connessione dei dadi svasati, come illustrato nella figura di destra.

In caso di perdite, serrare ulteriormente la connessione per arrestarle. (Utilizzare il rilevatore fornito per R410A).




Corpo della valvola di servizio
Cappuccio dello spillo della valvola
Chiave a testa esagonale
Cappuccio della testata della valvola
Cappuccio della testata della valvola

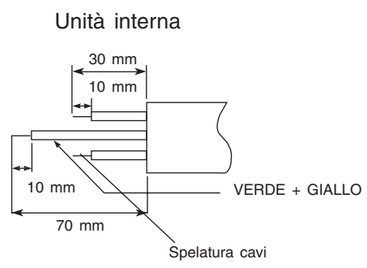
CONNESSIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

⚠AVVERTENZA • L'APPARECCHIO DEVE ESSERE MESSO A TERRA.

L'alimentazione deve essere fornita alla tensione corretta, altrimenti l'unità potrebbe rompersi o non raggiungere la potenza di funzionamento specificata.

Procedure di cablaggio

Se l'alimentazione è tratta dall'unità interna



⚠ AVVERTENZA

- La parte nuda del nucleo del filo deve essere di 10 mm ed essere fissata saldamente al morsetto. Tentare di tirare il singolo filo per verificare che il contatto sia serrato. Un inserimento errato potrebbe fondere il morsetto.
- Utilizzare unicamente cavi di alimentazione del tipo approvato dalle autorità nel proprio paese di residenza. Per esempio, in Germania: Tipo di cavo: NYM 3 x 1,5 mm^2.
- Per la connessione dei fili ai morsetti dell'unità, fare riferimento al manuale di installazione. Il cablaggio deve essere conforme alle norme in materia di installazione elettrica.
- Tra i morsetti L e N vi è una tensione in AC di 230V. Pertanto, prima di effettuare operazioni di manutenzione, assicurarsi di rimuovere la spina dalla presa AC o di spegnere l'interruttore di alimentazione principale.

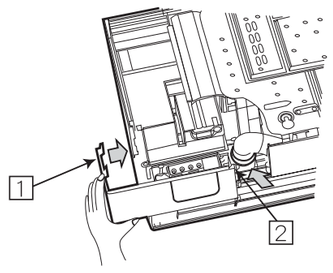
Cablaggio dell'unità interna

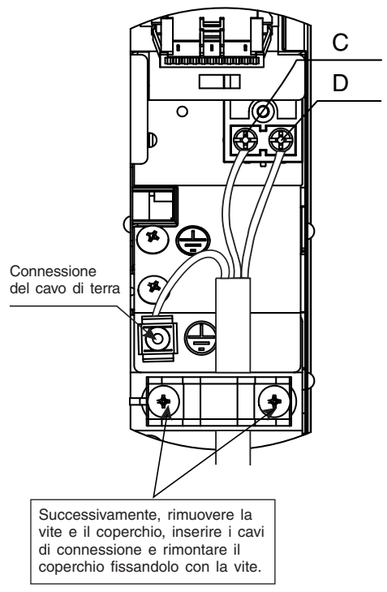
• Per il cablaggio dell'unità interna, occorre rimuovere il pannello anteriore e il coperchio del pannello elettrico.

Modalità di rimozione del pannello anteriore
• Fare riferimento a "FASE FINALE DELL'INSTALLAZIONE – Rimozione del coperchio anteriore".

Modalità di rimozione del coperchio inferiore

• Tirare il coperchio in corrispondenza di 1 e 2 nelle direzioni indicate dalle frecce per rimuoverlo.




C
D
Connessione del cavo di terra
Successivamente, rimuovere la vite e il coperchio, inserire i cavi di connessione e rimontare il coperchio fissandolo con la vite.

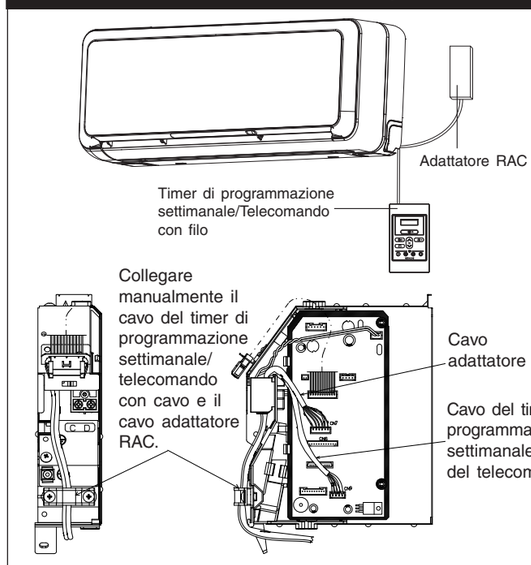
Controllo della sorgente di alimentazione e della gamma di tensione

• Prima dell'installazione, occorre controllare la sorgente di alimentazione e completare gli eventuali lavori di cablaggio. Per adeguare la potenza del cablaggio, utilizzare fili con i calibri sotto riportati per il conduttore in entrata da un trasformatore di polarità e per il cablaggio da un quadro di interruttori o scatola fusibili all'interruttore principale e verso l'unità esterna, tenendo presente la corrente del rotore bloccato.

IMPORTANTE

Lunghezza cavo	Sezione trasversale del filo
fino a 6 m	1,5 mm^2
fino a 15 m	2,5 mm^2
fino a 25 m	4,0 mm^2

Connessione dei componenti opzionali
(adattatore RAC, timer di programmazione settimanale, telecomando con filo)


Adattatore RAC
Timer di programmazione settimanale/Telecomando con filo
Collegare manualmente il cavo del timer di programmazione settimanale/ telecomando con cavo e il cavo adattatore RAC.
Cavo adattatore RAC
Cavo del timer di programmazione settimanale/Cavo del telecomando

H-LINK

[Per tutti i componenti opzionali, fare riferimento al catalogo per il numero della parte]

Analogamente alla connessione del sistema di cablaggio H-Link, occorre disporre di un adattatore RAC acquistato a parte.
- Al fine di installare il cablaggio, il coperchio del quadro elettrico deve essere aperto.
- Collegare il connettore dell'adattatore RAC a CN7.
- Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
- Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente dell'adattatore RAC corrispondente.
- Prestare attenzione a non danneggiare i cavi principali con il bordo della piastra durante la connessione dei componenti opzionali.

TIMER DI PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE/ TELECOMANDO CON FILO

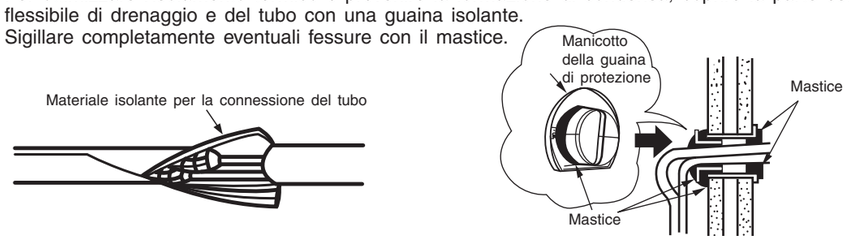
[Per tutti i componenti opzionali, fare riferimento al catalogo per il numero della parte]

Connessione al quadro elettrico:
- Rimuovere il coperchio del quadro elettrico.
- Connettere il connettore del timer di programmazione settimanale/ telecomando con filo a CN9.
- Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
- Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente del timer di programmazione settimanale/telecomando con filo.
- Prestare attenzione a non danneggiare i cavi principali con il bordo della piastra durante la connessione dei componenti opzionali.

FASE FINALE DELL'INSTALLAZIONE

1 Isolamento e manutenzione delle connessioni del tubo

- Le estremità connesse devono essere sigillate completamente con un isolatore termico e poi legate con una fascetta in gomma.
- Legare insieme il tubo e la linea di alimentazione con nastro in vinile come illustrato nella figura riportante l'installazione delle unità interna ed esterna. Quindi, fissarne la posizione con i supporti.
- Per ottimizzare l'isolamento termico e prevenire la formazione di condensa, coprire la parte esterna del flessibile di drenaggio e del tubo con una guaina isolante.
- Sigillare completamente eventuali fessure con il mastice.



2 Installazione del telecomando

- Il telecomando può essere posizionato nel relativo supporto, fissato alla parete o a una trave.
- Per azionare il telecomando e il relativo supporto, verificare che l'unità riceva il segnale trasmesso dal telecomando dal luogo in cui si intende fissare il supporto. Quando il telecomando riceve il segnale, l'unità emette un segnale acustico. La trasmissione di segnale risulta indebolita dalle lampade a fluorescenza. Pertanto, durante l'installazione del supporto del telecomando, accendere la luce, anche durante il giorno, per stabilire la posizione di montaggio del supporto.

Il telecomando deve essere agganciato al gancio in corrispondenza della parte inferiore del supporto. Spingere il telecomando nella direzione illustrata nella figura riportata di seguito.

Prova di funzionamento

- Verificare che il condizionatore si trovi in normali condizioni di esercizio durante la prova di funzionamento.
- Illustrare al cliente le corrette procedure di azionamento dell'apparecchio, come descritto nel manuale dell'utente.

3 Prova dell'alimentazione elettrica e di funzionamento

Alimentazione elettrica

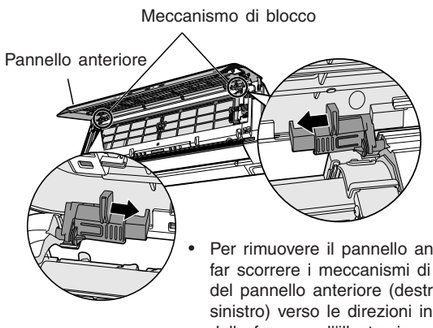
⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare una nuova presa. L'uso di prese deteriorate potrebbe provocare incidenti a causa di contatti insoddisfacenti.
- Collegare e scollegare la spina per 2 – 3 volte. Questa operazione consente di verificare che la spina sia completamente collegata alla presa.
- Conservare la lunghezza in eccesso del cavo di alimentazione e non deformare la spina esercitando forze esterne, in quanto questo potrebbe deteriorare la capacità di contatto.
- Non fissare il cavo di alimentazione con una bulletta a forma di U.

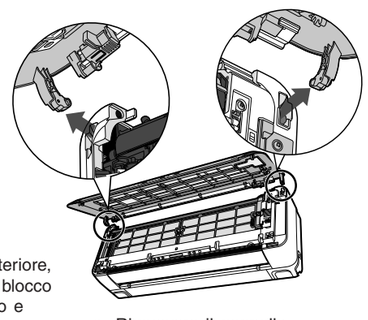
Modalità di rimozione del coperchio anteriore

1 Rimuovere il pannello anteriore.

• Per rimuovere e riposizionare il pannello anteriore, assicurarsi di utilizzare entrambe le mani.



• Per rimuovere il pannello anteriore, far scorrere i meccanismi di blocco del pannello anteriore (destro e sinistro) verso le direzioni indicate dalle frecce nell'illustrazione, fino a udire uno scatto.



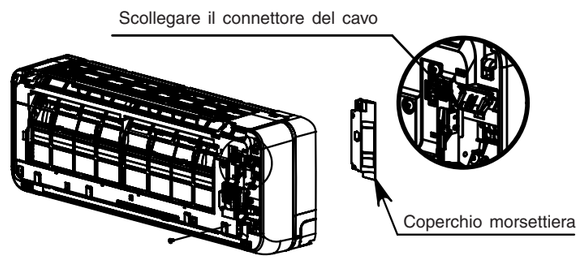
• Rimuovere il pannello anteriore tirandolo verso di sé.

• Successivamente, aprire il pannello con entrambe le mani.
① Sbloccare il braccio destro premendolo al contempo verso l'interno.
② Far scorrere il pannello anteriore verso destra come illustrato in figura. Quindi, rimuoverlo tirando al contempo in avanti.
③ Aprire il coperchio del quadro elettrico. Scollegare il connettore del cavo.

2 Rimuovere i filtri.

3 Dopo aver rimosso due viti, tirare il centro del pannello anteriore verso di sé e rilasciare i fermi.

4 Tirare le facce laterali (sezioni inferiori) del coperchio anteriore verso di sé come illustrato in figura e rimuovere il coperchio.

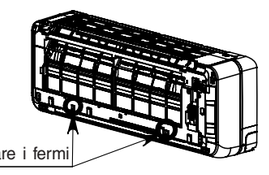


Montaggio del coperchio anteriore

1 Verificare che la bacinella di drenaggio sia collegata saldamente.

2 Dopo aver installato il coperchio anteriore sull'unità, agganciare saldamente i tre fermi sul lato superiore del coperchio. Quindi, spingere sul centro del coperchio anteriore per bloccare i fermi.

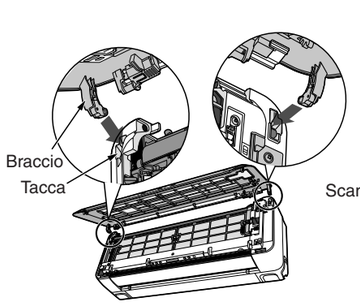
3 Serrare le due viti.



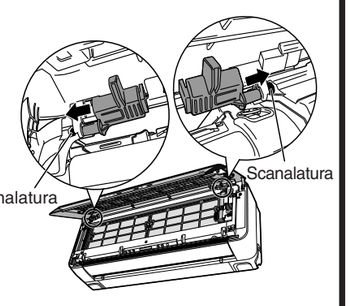
4 Collegare il connettore del cavo. Chiudere il coperchio del quadro elettrico.

5 Installare il filtro.

6 Far scorrere le staffe dei bracci destro e sinistro sul pannello lavabile lungo le tacche per inserirle nei fori fino ad arresto. Dopo aver controllato che le staffe siano inserite in modo sicuro, chiudere il pannello.



• Inserire saldamente i bracci del pannello anteriore facendoli scorrere lungo le tacche nel corpo principale



• Fare scorrere i meccanismi di blocco del pannello anteriore (sinistro e destro) nelle scanalature presenti nel corpo principale fino a udire uno scatto.

SOLAMENTE PARA EL PERSONAL DE SERVICIO TÉCNICO

HITACHI
Inspire the Next

APARATO DE AIRE ACONDICIONADO DE UNIDAD SPLIT
MANUAL DE INSTALACIÓN

Unidad interior (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Lea con atención los procedimientos para una correcta instalación antes de iniciar el trabajo de instalación.
- El agente de ventas debe informar a los clientes acerca de la operación de la correcta instalación.

Herramientas necesarias para el trabajo de instalación

• ⊕⊖ Destornillador • Cinta métrica • Cuchillo • Sierra • Taladro eléctrico de ø 65 mm • Llave de cabeza hexagonal (4 mm) • Llave inglesa (14, 17, 22, 26, 27 mm) • Detector de fugas de gas • Cortatubos • Masilla • Cinta de vinilo • Alicates • Herramienta de abocardado

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las precauciones de seguridad antes de utilizar la unidad.
- El contenido de esta sección es vital para garantizar la seguridad. Preste especial atención a la siguiente señal.

⚠ **ADVERTENCIA..... Los métodos incorrectos de instalación pueden provocar la muerte o lesiones graves.**

⚠ **RECAUCIÓN..... Una instalación incorrecta puede tener consecuencias graves.**

Asegúrese de que la unidad funcione correctamente tras la instalación. Explique al cliente la forma correcta de utilizar la unidad, como se describe en la guía del usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Solicite a su agente de ventas o a un técnico cualificado la instalación de la unidad. Pueden producirse fugas de agua, cortocircuitos o incendios si realiza el trabajo de instalación usted mismo.
- Siga las instrucciones que se proporcionan en el manual de instalación durante el proceso de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas y fuego.
- Asegúrese de que las unidades estén montadas en las ubicaciones que pueden proporcionar un soporte completo de su peso. En caso contrario, las unidades pueden desplomarse y provocar una situación de peligro.
- Respete las reglas y normativas de instalación eléctrica y los métodos descritos en el manual de instalación cuando realice trabajos eléctricos. Utilice cables de electricidad aprobados por las autoridades de su país.
- Asegúrese de utilizar los cables especificados para conectar las unidades interiores y exteriores. Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas tras insertar los conductores de cableado en los terminales. Una inserción incorrecta y los contactos flojos pueden provocar un sobrecalentamiento y fuego.
- Utilice los componentes especificados para el trabajo de instalación. De lo contrario, las unidades pueden desplomarse o se pueden producir fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Asegúrese de utilizar el conjunto de tuberías especificado para R-410A. De lo contrario, pueden producirse averías o roturas en las tuberías de cobre.
- Cuando instale o retire un aparato de aire acondicionado, sólo puede usar el refrigerante especificado (R410A). No permita que entre aire o humedad en el ciclo de refrigeración. De lo contrario, la presión del ciclo de refrigeración puede ser anómalamente alta y se puede provocar una ruptura.
- Asegúrese de ventilar completamente si se produce una fuga de gas refrigerante durante el trabajo. Si el gas refrigerante entra en contacto con fuego, se puede producir un gas venenoso.
- Tras completar el trabajo de instalación, asegúrese de que no haya fugas de gas de refrigeración. Si hay fugas de gas de refrigeración en la habitación, al entrar en contacto con fuego en un calentador con ventilador, una estufa, etc. se puede producir un gas venenoso.
- Las modificaciones no autorizadas del aparato de aire acondicionado pueden ser peligrosas. Si se produce una avería, llame a un electricista o a un técnico cualificado de aparatos de aire acondicionado. Las reparaciones incorrectas pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas y fuego, etc.

⚠ PRECAUCIÓN

- Debe instalarse un disyuntor o un fusible (16A). Sin un disyuntor o fusible, existe el peligro de una descarga eléctrica. Debe instalarse un interruptor principal con una separación de contacto de más de 3 mm en la línea de alimentación de la unidad exterior.
- No instale la unidad cerca de un lugar en el que haya gas inflamable. La unidad exterior puede incendiarse si hay fugas de gas inflamable a su alrededor.

- Asegúrese de que el agua fluya sin interrupciones cuando instale el tubo de desagüe.
- Las tuberías deben sujetarse correctamente con una separación máxima de 1 m entre los soportes.

ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE MONTAJE (Tenga en cuenta los siguientes asuntos y obtenga permiso del cliente antes de la instalación).

UNIDAD INTERIOR

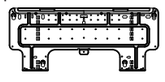
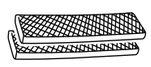
⚠ ADVERTENCIA

- La unidad debe montarse en una ubicación estable, sin vibraciones, que pueda proporcionar un soporte total de la unidad.

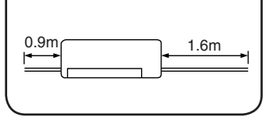
⚠ PRECAUCIÓN

- No se permite ninguna fuente de calor ni obstrucciones cerca de la salida de aire.
- Las distancias de espacio libre desde la parte superior, derecha e izquierda se especifican en la figura siguiente.
- La ubicación debe ser práctica para el drenaje de agua y la conexión de tuberías con la unidad exterior.
- Para evitar interferencias de ruido, coloque la unidad y su mando a distancia como mínimo a 1 m de la radio, la televisión y una lámpara fluorescente de tipo inversor.
- Para evitar errores en la transmisión de señales desde el mando a distancia, coloque el mando a distancia lejos de máquinas de alta frecuencia y sistemas inalámbricos de alta potencia.
- La altura de instalación de la unidad interior debe ser de 2,3 m.

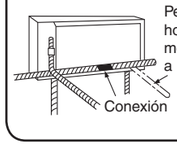
Nombres de los componentes de interior

Nº	Elemento	Cant.
●	Soporte de instalación 	1
●	Tornillo para el soporte de instalación (4,1x32)	6
●	Soporte para el mando a distancia	1
●	Pila de tamaño AAA	2
●	Tornillo para el soporte del mando a distancia (3,1x16)	2
●	Mando a distancia	1
●	Filtro purificador 	1

Longitud del cable de conexión de la unidad interior



Dirección de las tuberías

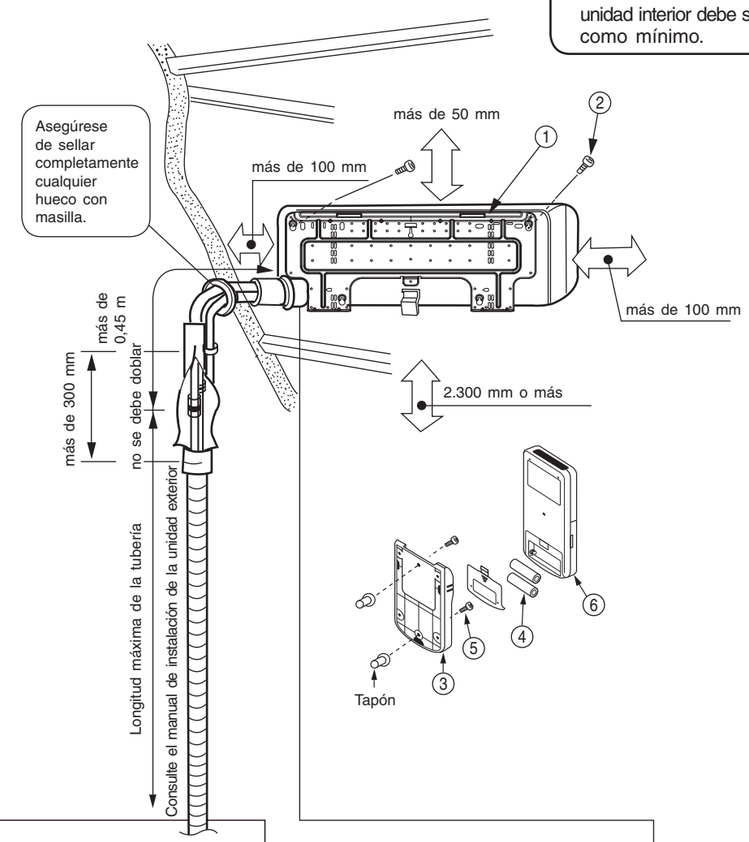


Existen 6 direcciones permitidas, perpendicular horizontalmente respecto a la unidad, verticalmente hacia abajo desde la derecha, horizontalmente hacia fuera desde la derecha y horizontalmente hacia fuera hacia la izquierda. No dé forma a las tuberías hacia abajo a la izquierda de la unidad.

Figura que muestra la instalación de la unidad interior.

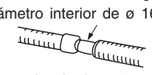
⚠ PRECAUCIÓN

- La altura de instalación de la unidad interior debe ser de 2,3 m como mínimo.



- La tubería de conexión, independientemente de su tamaño, debe aislarse con la tubería de aislamiento y después debe envolverse con cinta de vinilo. (El aislante se deteriorará si no se envuelve con cinta).

Conexión del tubo de desagüe aislado.
diámetro interior de ø 16 mm



Utilice un tubo de desagüe aislado para las tuberías interiores (producto comercial).

Las tuberías interiores deben aislarse con la tubería de aislamiento adjunta. (Si el aislante es insuficiente, utilice productos comerciales).

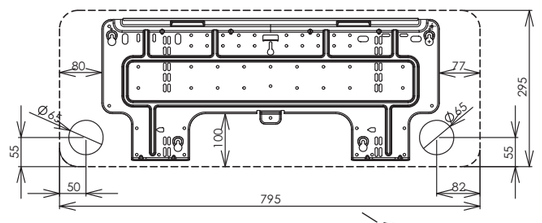
1 Instalación del soporte de instalación, penetración en la pared e instalación de la tubería de protección

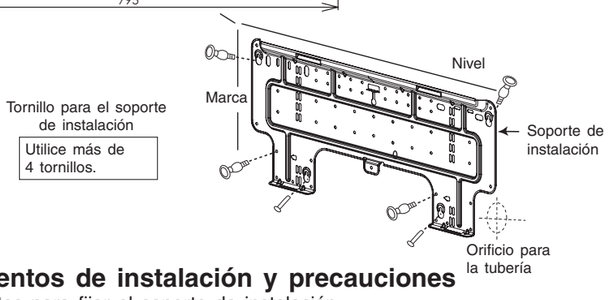
⚠ PRECAUCIÓN

- El drenaje del contenedor de agua dentro de la unidad interior se puede hacer desde la izquierda. Por lo tanto, el soporte de instalación debe fijarse horizontalmente o ligeramente inclinado hacia el lado del tubo de desagüe. De lo contrario, el agua condensada puede desbordar el contenedor de agua.

Montaje directo en la pared

- Utilice las vigas ocultas de la pared para sujetar el soporte de instalación.

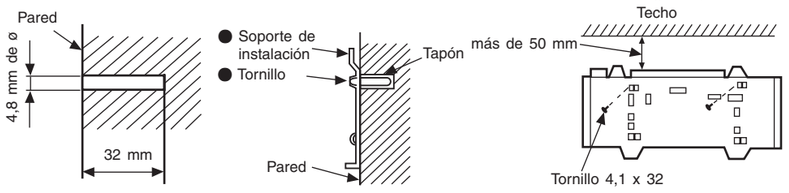




Procedimientos de instalación y precauciones

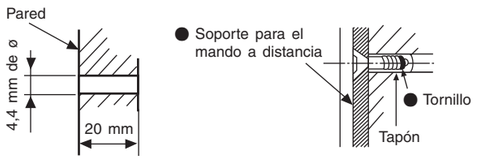
- Procedimientos para fijar el soporte de instalación.

1. Taladre orificios en la pared. (Como se muestra más abajo)
2. Encaje el tapón en los orificios. (Como se muestra más abajo)
3. Monte el soporte de instalación en la pared con tornillos 4,1 x 32 (Como se muestra en la figura siguiente)



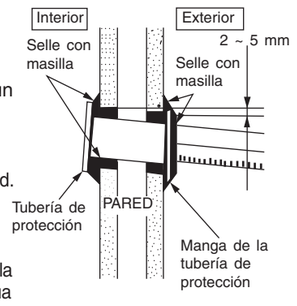
- Procedimientos para fijar el soporte del mando a distancia.

1. Taladre orificios en la pared. (Como se muestra a continuación)
2. Encaje el tapón en los orificios. (Como se muestra más abajo)



Penetración en la pared e instalación de la tubería de protección

- Taladre un orificio de 65 mm de ø en la pared, que esté ligeramente inclinado hacia el lado exterior. Taladre la pared con un ángulo pequeño.
- Corte la tubería de protección de acuerdo con el grosor de la pared.
- El hueco vacío de la manga de la tubería de protección debe sellarse completamente con masilla para evitar que caiga agua de lluvia en la habitación.



⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el cable no esté en contacto con ningún metal de la pared. Utilice la tubería de protección para pasar cables a través de la parte hueca de la pared para evitar la posibilidad de daños causados por ratones. A menos que se selle completamente, fluirá aire con humedad alta desde el exterior y puede formarse condensación.

2 Instalación de la unidad interior

TUBERÍAS DESCENDENTES VERTICALES

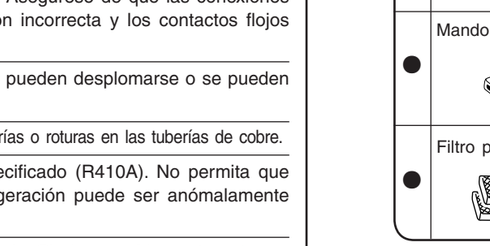
Preparativos

- Conecte el cable de conexión.
- Tire de la tubería para extraerla y conecte el cable y el tubo de desagüe.

Los cables de conexión, las tuberías y el tubo de desagüe se deben colocar juntos con cinta de vinilo.

Instalación

- La parte superior de la unidad interior se cuelga en el soporte de instalación.
- El saliente de la parte inferior de la unidad interior se encaja en el soporte de instalación.



⚠ PRECAUCIÓN

Tire de la parte inferior de la unidad interior hacia fuera para comprobar si la unidad está encajada en el soporte de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar vibraciones y ruido.

CÓMO EXTRAER LA UNIDAD INTERIOR

- Empuje hacia arriba las secciones (PUSH) de la parte inferior de la unidad interior y tire de la placa inferior hacia usted. A continuación se liberarán las garras de la placa estática. (Las secciones (PUSH) se indican con 2 flechas en la figura derecha)

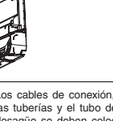
TUBERÍAS HORIZONTALES

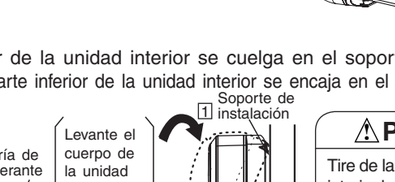
Preparativos

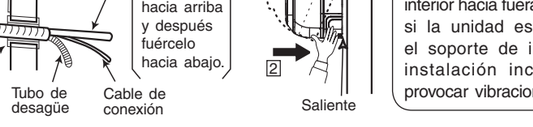
Procedimientos de cambio del tubo de desagüe e instalación.

- Intercambie la ubicación del tubo de desagüe y el tapón de desagüe durante el montaje de las tuberías horizontales como se muestra en la figura de más abajo. Asegúrese de enchufar el tubo de desagüe hasta que el material aislante se doble sobre sí mismo.

- Utilice alicates para extraer la tapa de desagüe. (Ésta es una forma más fácil de extraer la tapa de desagüe).



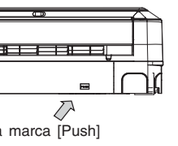


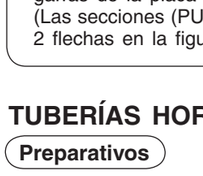


⚠ PRECAUCIÓN Puede haber fugas de agua condensada si no se inserta correctamente.

TUBERÍAS VERTICALES Y HORIZONTALES – REALIZACIÓN DE ABERTURAS

- Durante la conexión de tuberías horizontales y verticales, utilice un cuchillo para cortar las aberturas como se indica en la figura. A continuación, lije los bordes de las aberturas con una lima.

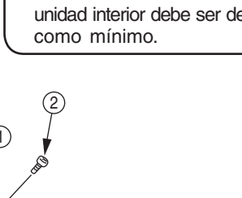




- Gire las tuberías mientras mantiene hacia abajo, a mano, la parte inferior del soporte de tuberías.

INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN DESPUÉS DE LA CONEXIÓN

- Las tuberías de refrigeración se deben ajustar para que encajen en el orificio de la pared y para que estén preparadas para la posterior conexión.
- Los terminales de las 2 tuberías conectadas deben cubrirse con aislante utilizado para conexión de terminales. Después las tuberías se envuelven con la tubería de aislamiento.
- Conecte el cable de conexión tras retirar la cubierta eléctrica. (Consulte “CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN”)
- Tras el ajuste, encaje el cable de conexión y las tuberías en el espacio disponible debajo de la unidad interior. Utilice el soporte para mantenerlos apretados.



- El soporte se puede acoplar en cualquiera de las 2 ubicaciones. Seleccione la posición más sencilla.

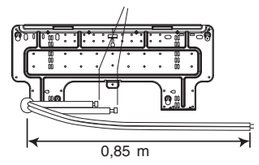
⚠ PRECAUCIÓN

- La correa de caucho utilizada para fijar el aislante no se debe apretar con mucha fuerza. De lo contrario se dañará el aislamiento térmico y se provocará condensación de agua.

CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

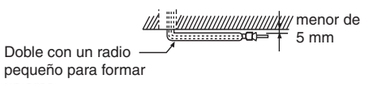
Preparación de la instalación de tuberías de refrigeración

- Los extremos de las tuberías de refrigeración y los cables de conexión están acoplados.
- Los extremos de las tuberías de refrigeración se encuentran en ubicaciones marcadas con el símbolo “ ▽ ”.



⚠ PRECAUCIÓN

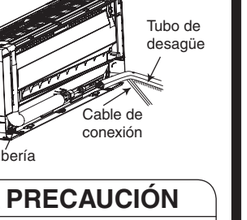
- Fije el núcleo de plástico tras el abocardado para evitar que entren virutas de plástico en las tuberías.



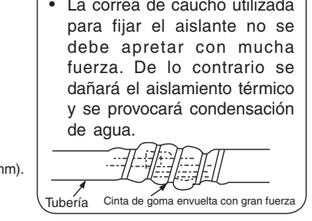
Instalación

Cuelgue la unidad interior en el soporte de instalación. Utilice el soporte temporal de la parte inferior de la unidad interior para empujar su parte inferior 15 cm hacia delante.

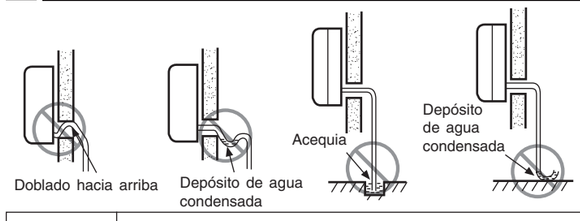
- Haga pasar el tubo de desagüe a través del orificio de la pared.
- Envuelva las tuberías de refrigeración con tuberías aislantes tras conectar la tubería de refrigeración.
- Conecte el cable de conexión tras retirar la cubierta eléctrica. (Consulte “Conexión del cable de alimentación”)
- Tras el ajuste, el cable de conexión y las tuberías de refrigeración se colocan en el espacio disponible debajo de la unidad interior.
- El saliente de la unidad interior se debe enganchar en el soporte de instalación.



Tire de esta parte hacia delante durante la conexión de las tuberías de refrigeración para facilitar la tarea.



3 Instalación del tubo de desagüe



⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el tubo de desagüe no esté conectado sin apretar o doblado.

⚠ PRECAUCIÓN Puede elegir libremente el lado (izquierdo o derecho) para la instalación del tubo de desagüe. Asegúrese de que el agua condensada de la unidad interior fluya libremente durante la instalación. (Una falta de cuidado puede provocar fugas de agua.)

INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN Y EXTRACCIÓN DEL AIRE

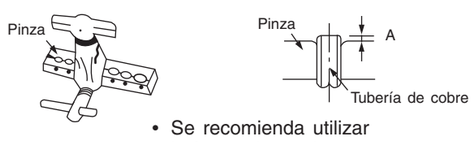
1 Preparación de la tubería

• Utilice un cortatubos para cortar el tubo de cobre.

⚠ PRECAUCIÓN

- Los bordes con rebabas provocarán fugas.
- Apunte hacia abajo el lado que se va a escariar para evitar que entren fragmentos de cobre en la tubería.

• Antes del abocardado, coloque la tuerca cónica.



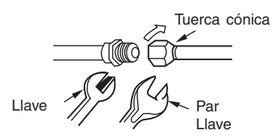
• Se recomienda utilizar la herramienta de abocardado de R410A.

Diámetro exterior (mm)	A (mm)	
	Para la herramienta de R410A	Para la herramienta de R22
6,35	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm
9,52	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm
12,7	0,0 ~ 0,5 mm	1,0 mm

2 Conexión de la tubería

⚠ PRECAUCIÓN

Si se retira la tuerca cónica de una unidad interior, primero quite una tuerca del lado de diámetro pequeño o un tapón de sellado del lado de gran diámetro saldrá despedido. Evite que entre agua en las tuberías mientras trabaja.



		Diámetro exterior de la tubería	Par N·m (kgf · cm)
Lado de diám. pequeño		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Lado de diám. grande		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Tapón del cabezal de la válvula	Lado de diám. pequeño	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
	Lado de diám. grande	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Tapón del núcleo de la válvula			12,3 – 15,7 (125 ~ 160)

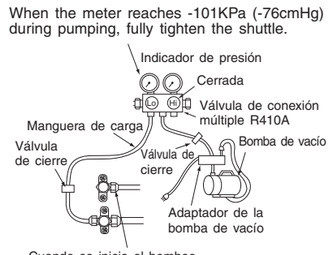
3 Extracción de aire de las tuberías e inspección de fugas de gas

EXTRACCIÓN DEL AIRE

Procedimientos de uso de la bomba de vacío para la extracción de aire

1. Tal y como se muestra en la figura, retire el tapón del núcleo de la válvula. A continuación, conecte el tubo de desagüe. Retire la tapa del cabezal de la válvula. Conecte el adaptador de la bomba de vacío a la bomba de vacío y conecte la manguera de carga al adaptador.
2. Apriete completamente la llave de alta ("Hi") de la válvula de conexión múltiple y afloje completamente la llave de baja ("Lo"). Haga funcionar la bomba de vacío durante unos 10–15 minutos y después apriete completamente la llave “Lo” y apague la bomba de vacío.
3. Desatornille completamente el eje de la válvula de servicio (en 2 lugares) en el sentido contrario a las agujas del reloj para permitir que fluya el refrigerante (usando la llave hexagonal).
4. Retire la manguera de carga y apriete el tapón del cabezal de la válvula. Compruebe la periferia del tapón por si hubiera fugas de gas. La tarea se ha completado.

When the meter reaches -101KPa (-76cmHg) during pumping, fully tighten the shuttle.

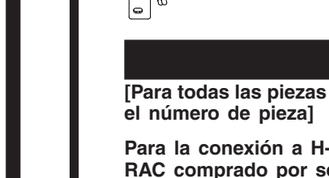


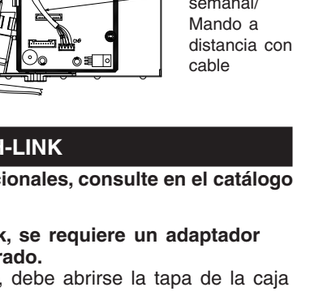
Cuando se inicie el bombeo, afloje ligeramente la tuerca cónica para comprobar el aire succionado. A continuación, apriétela.

Inspección de fugas de gas

Utilice el detector de fugas de gas para comprobar si se producen fugas de gas en la conexión de la tuerca cónica como se muestra a la derecha.

Si se produce una fuga de gas, apriete más la conexión para detener la fuga. (Utilice el detector proporcionado para R410A).




El cuerpo de la válvula de servicio
Tapa del núcleo de la válvula.
Llave hexagonal
Tapa del cabezal de la válvula.
Tapa del cabezal de la válvula.

CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

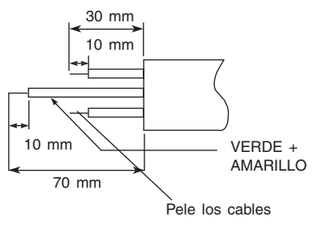
- ESTE DISPOSITIVO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA.

La fuente de alimentación se debe conectar a la tensión nominal, de lo contrario la unidad se estropeará o no obtendrá la capacidad especificada.

Procedimientos de cableado

Si la alimentación eléctrica se proporciona desde la unidad interior

Unidad interior



⚠ ADVERTENCIA

- La parte pelada del cable debe ser de 10 mm y se debe fijar al terminal firmemente. A continuación, intente tirar del cable individual para comprobar si el contacto es sólido. Una inserción incorrecta puede quemar el terminal.
- Asegúrese de utilizar sólo cables de alimentación aprobados por autoridades del país. Por ejemplo, en Alemania: Tipo de cable: NYM 3x1,5 mm².
- Consulte en el manual de instalación la conexión de los cables a los terminales de las unidades. El cableado debe respetar los estándares de instalaciones eléctricas.
- Existe una tensión de corriente alterna de 230 V entre los terminales L y N. Por lo tanto, antes de realizar tareas de servicio, asegúrese de retirar el enchufe del tomacorrientes de CA o desconecte el interruptor principal.

Cableado de la unidad interior

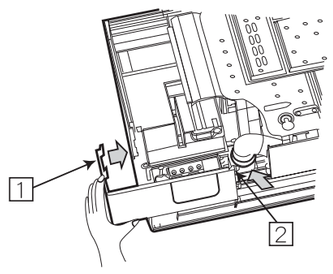
• Para la conexión del cableado de la unidad interior, debe quitar el panel frontal y la cubierta eléctrica.

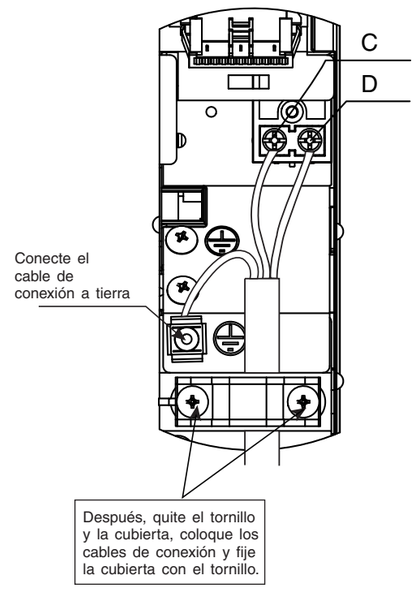
Método de extracción del panel frontal

• Consulte “FASE FINAL DE LA INSTALACIÓN: cómo extraer la cubierta frontal”.

Método de extracción de la cubierta inferior

• Tire de la cubierta en 1 y 2 en las direcciones como muestran las flechas para quitar la cubierta.




C
D
Conecte el cable de conexión a tierra
Después, quite el tornillo y la cubierta, coloque los cables de conexión y fije la cubierta con el tornillo.

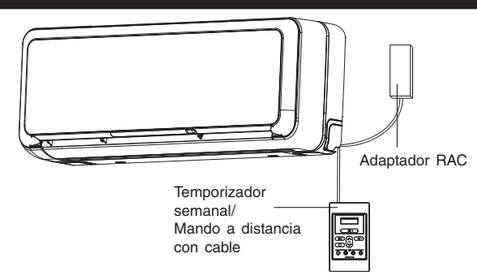
Comprobación de la fuente eléctrica y del rango de tensión

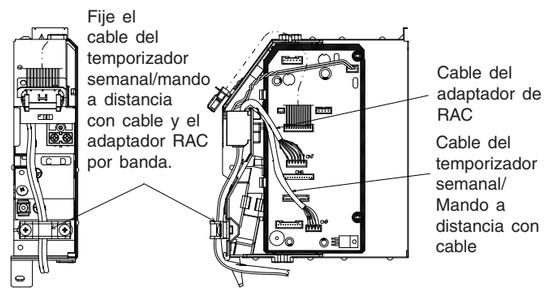
• Antes de la instalación debe comprobarse la fuente de alimentación y debe completarse el trabajo de cableado necesario. Para que la capacidad del cableado sea correcta, utilice la lista de calibres de más abajo para el conductor de entrada de un transformador de poste y para el cableado desde una consola de control de cuadro de fusibles hasta el interruptor principal y la unidad exterior, teniendo en cuenta la tensión del rotor bloqueado.

IMPORTANTE

Longitud del cable	Sección transversal del cable
hasta 6 m	1,5 mm²
hasta 15 m	2,5 mm²
hasta 25 m	4,0 mm²

Cómo conectar las piezas opcionales
(Adaptador RAC, Temporizador semanal, Mando a distancia con cable)




Fije el cable del temporizador semanal/mando a distancia con cable y el adaptador RAC por banda.
Cable del adaptador de RAC
Cable del temporizador semanal/ Mando a distancia con cable

H-LINK

[Para todas las piezas opcionales, consulte en el catálogo el número de pieza]

Para la conexión a H-Link, se requiere un adaptador RAC comprado por separado.

- Para instalar el cableado, debe abrirse la tapa de la caja eléctrica.
- Conecte el conector del adaptador RAC a CN7.
- Vuelva a ensamblar la tapa de la caja eléctrica.
- Consulte el manual del usuario respectivo del adaptador RAC para obtener más información.
- Tenga cuidado de no dañar los cables conductores con el borde de la placa al conectar las piezas opcionales.

TEMPORIZADOR SEMANAL / MANDO A DISTANCIA CON CABLE

[Para todas las piezas opcionales, consulte en el catálogo el número de pieza]

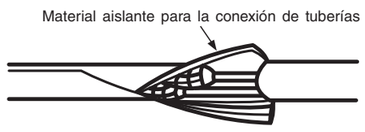
Conexión a la caja eléctrica:

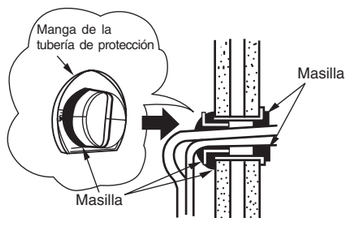
- Retire la tapa de la caja eléctrica.
- Conecte el conector del temporizador semanal/mando a distancia con cable a CN9.
- Vuelva a ensamblar la tapa de la caja eléctrica.
- Consulte el manual del usuario respectivo del temporizador semanal/mando a distancia con cable para obtener más información.
- Tenga cuidado de no dañar los cables conductores con el borde de la placa al conectar las piezas opcionales.

FASE FINAL DE LA INSTALACIÓN

1 Aislamiento y mantenimiento de la conexión de

- Los terminales conectados deben sellarse completamente con aislante térmico y después se deben atar con cinta de caucho.
- Ate juntas la tubería y la línea eléctrica con cinta de vinilo como se indica en la figura que muestra la instalación de unidades interiores y exteriores. Después fije su posición con los soportes.
- Para mejorar el aislamiento térmico y evitar la condensación de agua, cubra la parte exterior del tubo de desagüe y la tubería con la tubería de aislamiento.
- Selle completamente cualquier hueco con masilla.

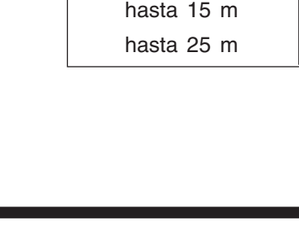




2 Instalación del mando a distancia

- El mando a distancia se puede colocar en su soporte, que se fija a la pared o a una viga.
- Para utilizar el mando a distancia en su soporte, asegúrese de que la unidad pueda recibir la señal transmitida desde el mando hasta el lugar en el que está fijado el soporte. La unidad emitirá un pitido cuando reciba una señal del mando a distancia. La transmisión de la señal se ve dificultada por las luces fluorescentes. Por lo tanto, durante la instalación del soporte del mando a distancia, encienda la luz, incluso durante de día, para determinar la ubicación de montaje del soporte.

El mando a distancia debe engancharse en el gancho de la parte inferior del soporte. Empuje el mando a distancia en la dirección que se muestra en la figura siguiente.



Prueba de funcionamiento

- Asegúrese de que el aparato de aire acondicionado esté en un estado de funcionamiento normal durante la prueba de funcionamiento.
- Explique a su cliente los procedimientos de funcionamiento adecuados tal y como se describen en el manual del usuario.

3 Prueba de la fuente de alimentación y del funcionamiento

Fuente de alimentación

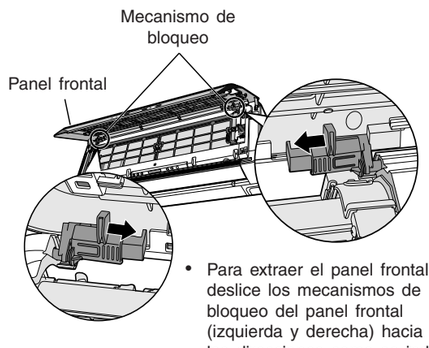
⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice un tomacorrientes nuevo. Puede producirse un accidente por el uso de un tomacorrientes antiguo a causa de un contacto deficiente.
- Enchufe y desenchufe unas 2 ó 3 veces. Esto sirve para garantizar que el enchufe se ha enchufado completamente en el tomacorrientes.
- Mantenga la longitud adicional del cable de alimentación y no someta el enchufe a una fuerza externa, ya que esto puede provocar un contacto deficiente.
- No fije el cable de alimentación con un clavo en forma de U.

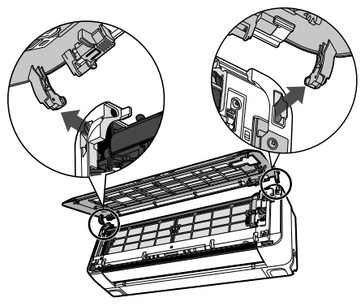
Cómo quitar la cubierta frontal

1 Retire el panel frontal.

• Retire y acople el panel frontal con ambas manos.



• Para extraer el panel frontal, deslice los mecanismos de bloqueo del panel frontal (izquierda y derecha) hacia las direcciones como se indica mediante las flechas en la ilustración hasta que oiga un sonido de clic.



• Retire el panel frontal tirando de él hacia usted.

• Después de abrir el panel frontal con ambas manos.

① Desmonte el brazo derecho mientras lo pulsa hacia dentro.

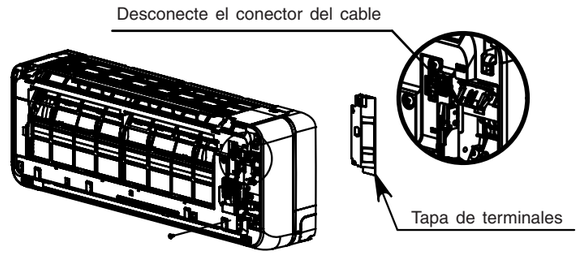
② Deslice el panel frontal a la derecha como se muestra en la figura. A continuación, quítelo tirando de él hacia delante.

③ Abra la tapa de la caja eléctrica. Desconecte el conector del cable.

2 Retire los filtros.

3 Tras retirar dos tornillos, tire del centro de la cubierta frontal hacia usted y libere las garras.

4 Tire de las caras interiores (secciones inferiores) de la cubierta frontal hacia usted como se muestra en la figura y retire la cubierta.

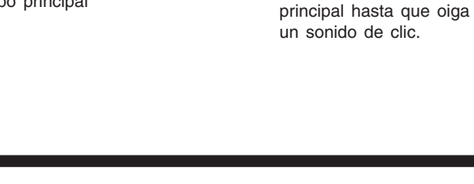


Cómo acoplar la cubierta frontal

1 Compruebe que la bandeja de desagüe esté acoplada.

2 Tras instalar la cubierta frontal en la unidad, enganche las tres garras en la parte superior de la cubierta de forma segura. A continuación, empuje el centro de la cubierta frontal para bloquear las garras.

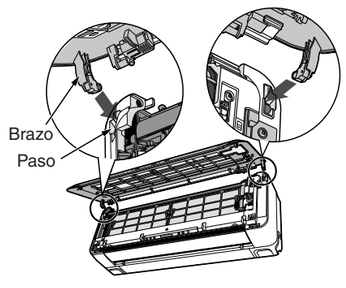
3 Apriete los dos tornillos.



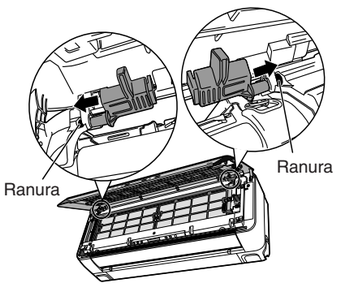
4 Conecte el conector del cable. Cierre la tapa de la caja eléctrica.

5 Instale el filtro.

6 Deslice los ejes de los brazos derecho e izquierdo del panel lavable a lo largo de los pasos en los orificios hasta que se detengan. Tras comprobar que los ejes se hayan insertado de forma segura, cierre el panel.



• Inserte firmemente los brazos del panel frontal deslizando los pasos que se encuentran en el cuerpo principal



• Deslice los mecanismos de bloqueo del panel frontal (izquierda y derecha) en las ranuras ubicadas en el cuerpo principal hasta que oiga un sonido de clic.

APENAS PARA TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO

HITACHI
Inspire the Next

UNIDADE DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT
MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade Interior (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Leia cuidadosamente os procedimentos de instalação antes de iniciar qualquer trabalho.
- O agente de vendas deverá informar os clientes sobre os procedimentos de instalação correctos.

Ferramentas Necessárias para a Instalação

- ⊕⊖ Chave de Parafusos • Fita Métrica • Faca
- Serra • Berbequim (ø 65mm) • Chave Sextavada (4mm) • Chave Inglesa (14, 17, 22, 26, 27mm)
- Detector de Fugas de Gás • Corta-tubos • Mastique
- Fita Isoladora • Alicate • Mandril

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Leia cuidadosamente as precauções de segurança antes de utilizar a unidade.
- O conteúdo desta secção é crucial para assegurar a segurança. Preste especial atenção aos símbolos seguintes.

⚠ **AVISO ..... A utilização de métodos de instalação incorrectos poderá causar morte ou ferimentos graves.**

⚠ **CUIDADO ..... A instalação incorrecta poderá originar consequências graves.**

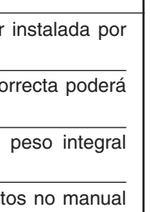
Certifique-se de que a unidade está a funcionar correctamente após a instalação. Explique ao cliente como utilizar a unidade, conforme descrito no manual do utilizador.

⚠ AVISO

- Solicite a instalação da unidade ao seu agente de vendas ou a um técnico qualificado. Se a unidade não for instalada por um técnico qualificado, existe o risco de fuga de água, curto-circuito ou incêndio.
- Durante o processo de instalação, respeite as instruções existentes no manual de instalação. A instalação incorrecta poderá originar fuga de água, choque eléctrico e incêndio.
- Certifique-se de que os locais seleccionados para a montagem de ambas as unidades podem suportar o peso integral destas. Caso contrário, as unidades poderão cair e causar perigo.
- Respeite as normas e os regulamentos locais relativos a instalações eléctricas, bem como os métodos descritos no manual de instalação, quando efectuar a instalação eléctrica. Utilize cabos de alimentação aprovados pelas autoridades do seu país.
- Certifique-se de que utiliza os cabos especificados para ligação das unidades interior e exterior. Após inserir os condutores nos terminais, certifique-se de que as ligações não têm folgas. A instalação incorrecta e a existência de folgas nos contactos poderão causar sobreaquecimento e incêndio.
- Utilize os componentes especificados para a montagem. Caso contrário, poderá existir o risco de queda das unidades, fuga de água, choque eléctrico e incêndio.
- Certifique-se de que utiliza a tubagem adequada para o R-410A. Caso contrário, poderão ocorrer danos nos tubos de cobre ou avarias.
- Quando instalar ou remover um aparelho de ar condicionado, utilize apenas o refrigerante especificado (R410A); além disso, certifique-se de que o ciclo de refrigeração está isento de ar ou humidade. Caso contrário, a pressão do ciclo de refrigeração poderá subir anormalmente e causar ruptura.
- Ventile a área de trabalho se ocorrer uma fuga de refrigerante durante a montagem. O gás refrigerante poderá tornar-se venenoso se entrar em contacto com uma chama.
- Quando a montagem estiver concluída, certifique-se de que não existem fugas de gás refrigerante. Se existir uma fuga de gás refrigerante no interior da divisão, este poderá tornar-se venenoso ao entrar em contacto com as chamas geradas por um aquecedor ou outro aparelho de queima doméstico.
- A execução de modificações não autorizadas no aparelho de ar condicionado pode ser perigosa. Se ocorrer uma avaria, contacte um técnico de ar condicionado ou um electricista qualificado. A reparação incorrecta poderá originar fuga de água, choque eléctrico, incêndio, etc.

⚠ CUIDADO

- Tem de ser instalado um disjuntor ou fusível (16A, de acção retardada). A não instalação do disjuntor ou fusível poderá originar perigo de choque eléctrico.
  Tem de ser instalado um interruptor principal com um intervalo de contacto superior a 3mm na linha de alimentação para a unidade exterior.
- Não instale a unidade perto de um local onde exista gás inflamável. Existe risco de incêndio da unidade exterior se ocorrerem fugas de gás na sua proximidade.
- Quando instalar a mangueira de drenagem, certifique-se de que a água flui livremente.
- Os suportes da tubagem deverão ser montados a intervalos máximos de 1m.



ESCOLHA DO LOCAL DE MONTAGEM (Preste atenção às informações seguintes e obtenha a permissão do cliente antes de proceder à instalação).

UNIDADE INTERIOR

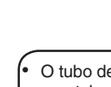
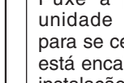
⚠ AVISO

- A unidade deve ser montada num local estável e isento de vibração, que possa suportar o peso integral da unidade.

⚠ CUIDADO

- Não deve existir nenhuma fonte de calor nem nenhuma obstrução perto da saída de ar.
- As distâncias das folgas para a parte superior, direita e esquerda da unidade encontram-se especificadas na figura abaixo.
- A localização tem de ser adequada para a passagem do tubo de drenagem de água e do tubo de ligação à unidade exterior.
- Para evitar interferências, coloque a unidade e o controlo remoto a uma distância mínima de 1m de receptores de rádio, televisores e lâmpadas fluorescentes do tipo inversor.
- Para evitar erros na transmissão de sinais do controlo remoto, mantenha-o afastado de máquinas de alta frequência e sistemas de transmissão sem fios de alta potência.
- A unidade interior tem de ser instalada a uma altura de 2,3 m.

Nomes dos Componentes Interiores

N.º	Item	Qtd
●	Suporte da Unidade	1
●	Parafuso para o Suporte da Unidade (4,1x32)	6
●	Suporte do Controlo Remoto 	1
●	Pilha AAA	2
●	Parafuso para o suporte do Controlo Remoto (3,1x16)	2
●	Controlo Remoto 	1
●	Filtro de Purificação	1

Comprimento do Cabo de Ligação da Unidade Interior

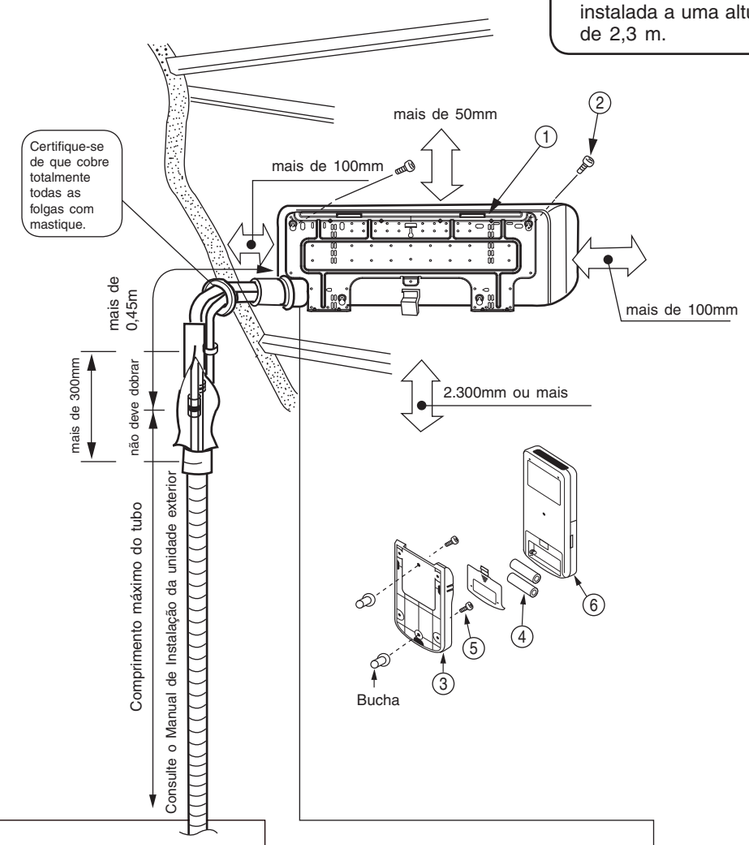
Direcção da Tubagem

Existem 4 direcções permitidas: horizontalmente de forma perpendicular à unidade, verticalmente a partir do lado direito, horizontalmente a partir do lado direito e horizontalmente a partir do lado esquerdo.
Não ligue a tubagem verticalmente ao lado esquerdo da unidade.

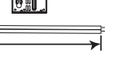
Instalação da Unidade Interior.

⚠ CUIDADO

- A unidade interior tem de ser instalada a uma altura mínima de 2,3 m.


mais de 50mm
mais de 100mm
Certifique-se de que cobre totalmente todas as folgas com mastique.
mais de 100mm
mais de 0,45m
mais de 300mm
não deve dobrar
2.300mm ou mais
Comprimento máximo do tubo
Consulte o Manual de Instalação da unidade exterior
Bucha

- O tubo de ligação tem de ser isolado com tubo de isolamento e coberto com fita isoladora, independentemente do comprimento. (O isolamento irá deteriorar-se se não for revestido com fita isoladora).

Ligação da mangueira de drenagem isolada. diâmetro interno ø 16mm 
Para a tubagem interna, utilize mangueira de drenagem isolada (disponível comercialmente).

A tubagem interior deverá ser isolada com o tubo de isolamento fornecido. (Se este tubo for insuficiente, utilize produtos disponíveis comercialmente).

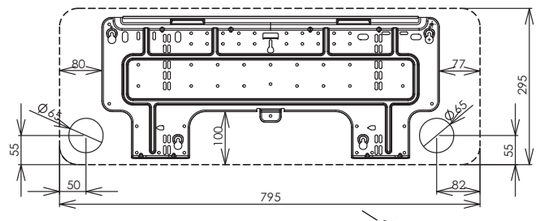
1 Instalação do Suporte da Unidade, Perfuração da Parede e Instalação do Tubo de Protecção

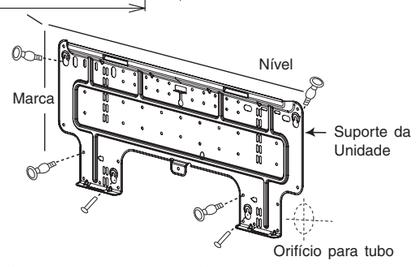
⚠ CUIDADO

- A drenagem do contentor de água existente dentro da unidade interior pode ser efectuada a partir do lado esquerdo. Consequentemente, o suporte da unidade tem de ser fixo horizontalmente ou ligeiramente inclinado para o lado do tubo de drenagem. Caso contrário, a água condensada poderá derramar.

Montagem Directa na Parede

- Utilize as vigas ocultas na parede para fixar o suporte da unidade.





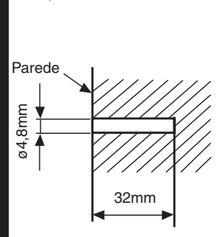
Parafuso para o Suporte da Unidade

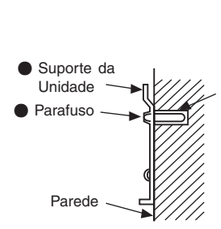
Utilize mais de 4 parafusos.

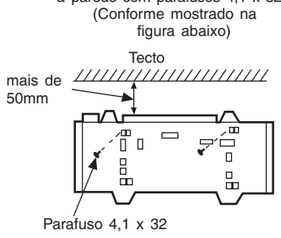
Procedimentos e Precauções de Instalação

- Procedimentos para fixar o suporte da unidade.

1. Perfure o orifício na parede. (Conforme ilustrado abaixo)
2. Coloque uma bucha no orifício. (Conforme ilustrado abaixo)
3. Fixe o suporte da unidade à parede com parafusos 4,1 x 32 (Conforme mostrado na figura abaixo)

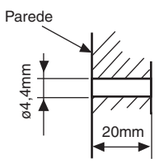


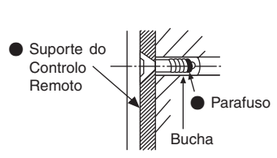




- Procedimentos para fixar o suporte do controlo remoto.

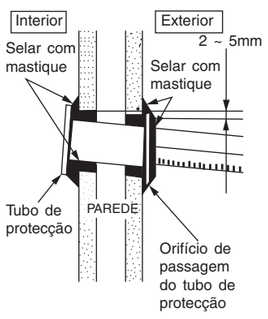
1. Perfure o orifício na parede. (Conforme ilustrado abaixo)
2. Coloque uma bucha no orifício. (Conforme ilustrado abaixo)





Perfuração da Parede e Instalação do Tubo de Protecção

- Perfure um orifício de ø 65mm com uma inclinação ligeira para o lado exterior. Perfure a parede a um ângulo curto.
- Corte o tubo de protecção de acordo com a espessura da parede.
- A folga existente no orifício de passagem do tubo de protecção deverá ser totalmente selado com mastique, para impedir a entrada de água da chuva na divisão.



⚠ AVISO

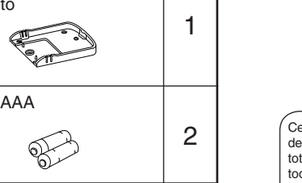
Certifique-se de que o cabo não está em contacto com qualquer material metálico existente na parede. Utilize o tubo de protecção para passar o cabo pela parede, para impedir que este seja danificado por roedores.
Certifique-se de que a selagem está devidamente estanque. Caso contrário, poderá ocorrer a passagem de ar exterior com elevada percentagem de humidade e a consequente queda de gotículas de água.

2 Instalação da Unidade Interior

TUBAGEM VERTICAL

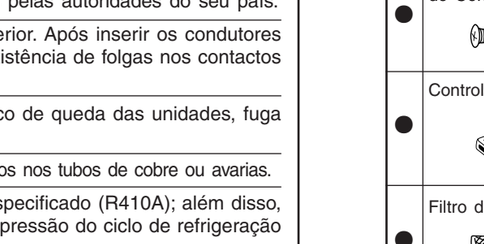
Preparação

- Monte o cabo de ligação.
- Puxe o tubo, o cabo de ligação e a mangueira de drenagem.



Instalação

- A parte superior da unidade interior é fixa ao suporte.
- A projecção existente na parte inferior da unidade interior é encaixada no suporte.



⚠ CUIDADO

Puxe a parte inferior da unidade interior para fora para se certificar de que esta está encaixada no suporte. A instalação incorrecta poderá originar vibração e ruído.

REMOÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

- Empurre as secções assinaladas com (PUSH) na parte inferior da unidade interior e puxe a placa inferior para fora. Deste modo, os ganchos são libertados da placa fixa.
  (As secções marcadas com (PUSH) estão assinaladas com 2 seta na figura à direita)

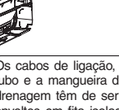
TUBAGEM HORIZONTAL

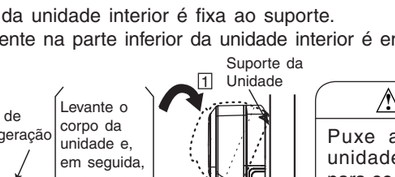
Preparação

Procedimentos de Alteração e Instalação da Mangueira de Drenagem.

- Troque a localização da mangueira de drenagem e do tampão de drenagem durante a montagem da tubagem horizontal, conforme ilustrado na figura abaixo. Certifique-se de que empurra a mangueira de drenagem até que o material de isolamento se dobre sobre si próprio.

- Utilize um alicate para puxar o tampão de drenagem. (Este é um modo mais simples de remover o tampão de drenagem).

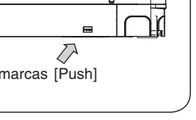


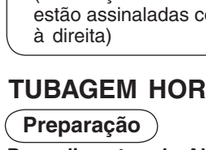


⚠ **CUIDADO** A instalação incorrecta poderá originar a fuga de água condensada.

TUBAGEM HORIZONTAL E VERTICAL – ABERTURA DE ORIFÍCIOS

- Durante a instalação da tubagem horizontal ou vertical, utilize uma faca para cortar as aberturas conforme ilustrado na figura. Em seguida, lime as extremidades das aberturas.

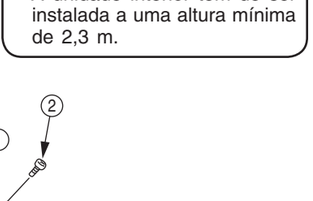


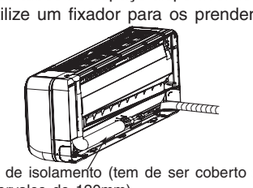


- Dobre os tubos enquanto segura na parte inferior do suporte dos tubos.

MONTAGEM DOS TUBOS DE REFRIGERAÇÃO APÓS A LIGAÇÃO

- Os tubos de refrigeração devem ser ajustados de modo a caberem no orifício existente na parte e, em seguida, preparados para a ligação.
- Os terminais dos 2 tubos ligados devem ser cobertos com isolador utilizado para ligação de terminais. Em seguida, os tubos são passados por dentro do tubo de isolamento.
- Ligue o cabo de ligação depois de remover a tampa do compartimento eléctrico. (Consulte "LIGAÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO")
- Depois de efectuar o ajustamento, coloque o cabo de ligação e os tubos no espaço disponível debaixo da unidade interior. Utilize um fixador para os prender.





Tubo de isolamento (tem de ser coberto com fita isoladora a intervalos de 120mm).

- O fixador pode ser montado num dos 2 locais disponíveis. Seleccione a posição mais fácil.

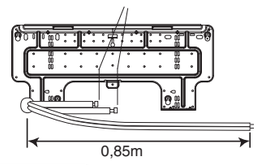
⚠ CUIDADO

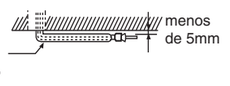
- Não aperte demasiado o fixador de borracha utilizado para prender o isolador. Caso contrário, poderá danificar o isolamento térmico e originar a condensação de água.

LIGAÇÃO DO TUBO DE REFRIGERAÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Preparação para a Instalação dos Tubos de Refrigeração

- Una os tubos de refrigeração e o cabo de ligação.
- As extremidades dos tubos de refrigeração encontram-se nas localizações marcadas com o símbolo "▽".





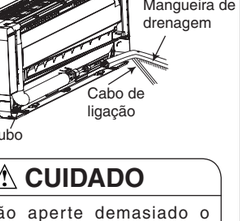
⚠ CUIDADO

- Prenda o núcleo de plástico após a mandrilagem para evitar a entrada de pedaços de plástico nos tubos.

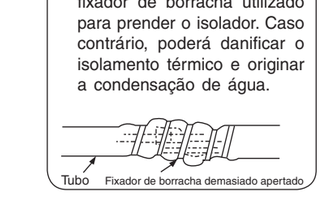
Instalação

Pendure a unidade interior no suporte. Utilize o apoio temporário existente na parte inferior da unidade interior para a empurrar 15cm para a frente.

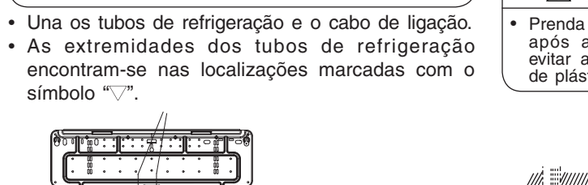
- Passe a mangueira de drenagem através do orifício existente na parede.
- Depois de ligar o tubo de refrigeração, cobra-o com o tubo de isolamento.
- Ligue o cabo de ligação depois de remover a tampa do compartimento eléctrico. (Consulte "Ligação do Cabo de Alimentação")
- Depois de efectuar o ajustamento, coloque o cabo de ligação e os tubos de refrigeração no espaço disponível debaixo da unidade interior.
- A projecção existente na unidade interior tem de encaixar no suporte.



Puxe para a frente para facilitar a ligação dos tubos de refrigeração.



3 Instalação da Mangueira de Drenagem



⚠ CUIDADO

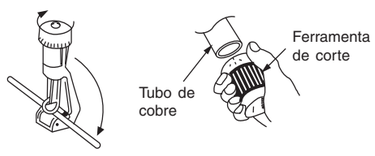
Certifique-se de que a mangueira de esgoto está firmemente ligada e não está dobrada.

⚠ **CUIDADO** Tem a liberdade de escolher o lado (direito ou esquerdo) de instalação da mangueira de drenagem. Durante a instalação, certifique-se de que a água condensada da unidade interior flui livremente. (Caso contrário, poderá ocorrer fuga de água.)

INSTALAÇÃO DOS TUBOS DE REFRIGERANTE E PURGA DE AR

1 Preparação do Tubo

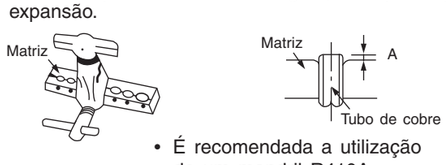
• Utilize um corta-tubos para cortar o tubo de cobre.



⚠ CUIDADO

- A existência de extremidades irregulares irá originar fugas.
- Durante a operação de corte, vire a extremidade a cortar para baixo para impedir a entrada de pedaços de cobre no tubo.

• Antes de proceder à mandrilagem, coloque a porca de expansão.



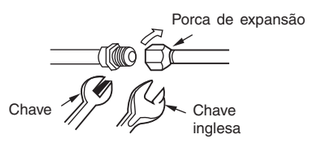
• É recomendada a utilização de um mandril R410A.

Diâmetro Exterior (mm)	A (mm)	
	Para a ferramenta R410A	Para a ferramenta R22
6,35	0,0 ~ 0,5mm	1,0mm
9,52	0,0 ~ 0,5mm	1,0mm
12,7	0,0 ~ 0,5mm	1,0mm

2 Ligação do Tubo

⚠ CUIDADO

Quando proceder à remoção de uma porca de expansão da unidade interior, remova primeiro uma porca de diâmetro inferior; caso contrário, poderá original a expulsão de um tampão. Tome as precauções necessárias para impedir a entrada de água na tubagem enquanto trabalhar.



		Diâmetro exterior do tubo	Binário (N·m) (kgf · cm)
Lado com diâmetro menor		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Lado com diâmetro maior		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Tampão da cabeça da válvula	Lado com diâmetro menor	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
	Lado com diâmetro maior	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
			29,4 – 34,3 (300 – 350)
Tampão da válvula central		12,7 (1/2")	12,3 – 15,7 (125 ~ 160)

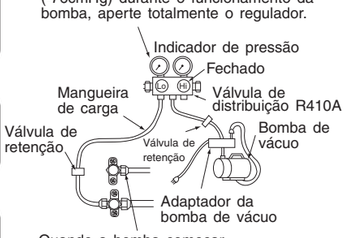
3 Purga de Ar da Tubagem e Inspecção de Fugas de Gás

PURGA DE AR

Procedimentos de utilização da Bomba de Vácuo para a Purga de Ar

1. Conforme mostrado na figura à direita, remova o tampão da válvula central. Em seguida, ligue a mangueira de carga. Remova o tampão da cabeça da válvula. Ligue o adaptador da bomba de vácuo à bomba de vácuo e ligue a mangueira de carga ao adaptador.
2. Aperte totalmente o regulador “Hi” da válvula de distribuição e desaperte totalmente o regulador “Lo”. Deixe a bomba de vácuo funcionar durante cerca de 10–15 minutos e, em seguida, aperte totalmente o regulador “Lo” e desligue a bomba de vácuo.
3. Desaperte o fuso da válvula de serviço (em 2 locais), rodando-o para a esquerda com uma chave sextavada, para permitir a passagem do refrigerante.
4. Remova a mangueira de carga e aperte o tampão da cabeça da válvula. Verifique se existem fugas de gás na proximidade do tampão. Esta tarefa está concluída.

Quando o mostrador indicar -101KPa (-76cmHg) durante o funcionamento da bomba, aperte totalmente o regulador.

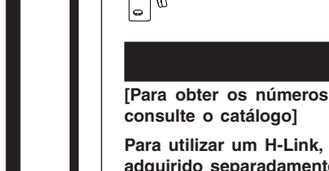


Quando a bomba começar a trabalhar, desaperte ligeiramente a porca de expansão para verificar a saída de ar. Em seguida, aperte a porca de expansão.

Inspecção de Fugas de Gás

Utilize o detector de fugas de gás para verificar se existem fugas no ponto de ligação da porca de expansão, conforme ilustrado à direita.

Se ocorrerem fugas de gás, aperte mais a ligação. (Utilize o detector fornecido para o R410A).



Corpo da válvula de serviço
Tampão da válvula central
Chave Sextavada
Tampão da cabeça da válvula
Tampão da cabeça da válvula

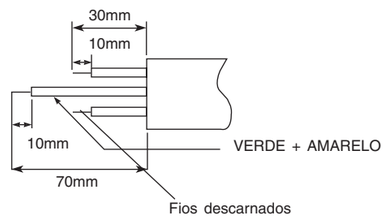
LIGAÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO

⚠ AVISO • ESTE APARELHO TEM DE SER LIGADO À TERRA.

A fonte de alimentação deve ter a tensão nominal indicada; caso contrário, a unidade poderá avariar ou não alcançar a capacidade especificada.

Procedimentos de Cablagem

Se a energia for fornecida a partir da Unidade Interior



⚠ AVISO

- A parte descarnada do fio deve ter 10 mm e entrar no terminal sem folgas. Tente puxar cada o fio para verificar se este está correctamente introduzido. A ligação incorrecta poderá queimar o terminal.
- Utilize apenas cabos de alimentação aprovados pelas autoridades do seu país. Por exemplo, na Alemanha: Tipo de cabo: NYM 3x1,5mm^2.
- Consulte o manual de instalação para obter informações sobre a ligação dos cabos aos terminais das unidades. Os cabos utilizados têm de cumprir as normas relativas a instalações eléctricas.
- Existe uma tensão CA de 230V entre os terminais L e N. Consequentemente, antes de efectuar qualquer trabalho de reparação, desligue a ficha da tomada de corrente ou desligue o interruptor principal.

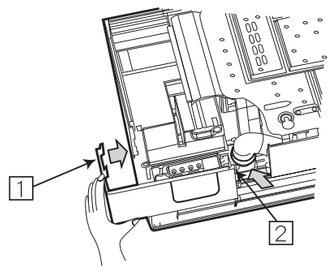
Cablagem da Unidade Interior

- Para ligar os cabos da unidade interior, tem de remover o painel frontal e a tampa do compartimento eléctrico.

Método de remoção do painel frontal
- Consulte “FASE FINAL DE INSTALAÇÃO – Remoção do Painel Frontal”.

Método de remoção do painel inferior

- Puxe o painel em 1 e 2 nas direcções indicadas pelas setas, para o remover.

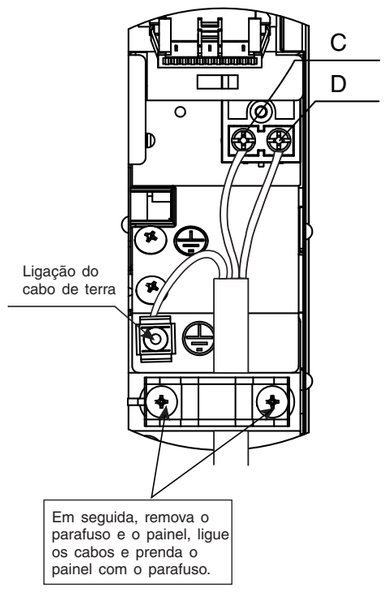


Verificação da fonte de alimentação e da tensão nominal

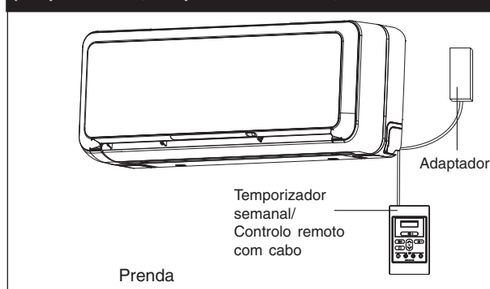
- Antes de proceder à instalação, tem de verificar a fonte de alimentação e efectuar as ligações necessárias. Para que as ligações suportem adequadamente a corrente nominal do rotor, consulte a lista abaixo para seleccionar os cabos adequados para a ligação a um transformador e para a ligação entre o disjuntor, o interruptor principal e a unidade exterior.

IMPORTANTE

Comprimento do cabo	Secção transversal
até 6m	1,5mm^2
até 15m	2,5mm^2
até 25m	4,0mm^2



Ligação dos Componentes Opcionais
(Adaptador RAC, Temporizador Semanal, Controlo Remoto com Cabo)


Adaptador RAC
Temporizador semanal/ Controlo remoto com cabo
Prenda manualmente o cabo do temporizador semanal/ controlado remoto com cabo e o cabo do adaptador RAC.
Cabo do Adaptador RAC
Cabo do temporizador semanal/Cabo do controlo remoto com cabo

H-LINK

[Para obter os números de peça dos componentes opcionais, consulte o catálogo]

Para utilizar um H-Link, é necessário um Adaptador RAC adquirido separadamente.
- Tem de abrir a tampa do compartimento eléctrico para ligar os cabos.
- Ligue o conector do adaptador RAC a CN7.
- Monte novamente a tampa do compartimento eléctrico.
- Consulte o manual do utilizador do Adaptador RAC para obter mais detalhes.
- Quando ligar os componentes opcionais, tome cuidado para não danificar os cabos de ligação com a extremidade da placa.

TEMPORIZADOR SEMANAL/CONTROLO REMOTO COM CABO

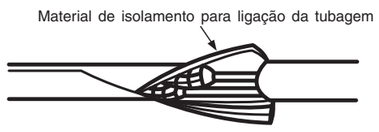
[Para obter os números de peça dos componentes opcionais, consulte o catálogo]

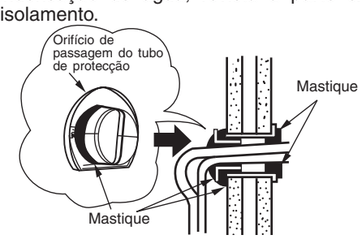
Ligação ao compartimento eléctrico:
- Remova a tampa do compartimento eléctrico.
- Ligue o conector do Temporizador Semanal/controlo remoto com cabo a CN9.
- Monte novamente a tampa do compartimento eléctrico.
- Consulte o manual do utilizador do Temporizador Semanal/controlo remoto com cabo para obter mais detalhes.
- Quando ligar os componentes opcionais, tome cuidado para não danificar os cabos de ligação com a extremidade da placa.

FASE FINAL DA INSTALAÇÃO

1 Isolamento e Manutenção da Ligação da Tubagem

- Os terminais ligados devem ser totalmente revestidos com isolador térmico e presos com um fixador de borracha.
- Junte o tubo e o cabo de alimentação com fita isoladora, conforme ilustrado na figura relativa à instalação das unidades interior e exterior. Em seguida, prenda-os com fixadores.
- Para melhorar o isolamento térmico e impedir a condensação de água, revista a parte exterior da mangueira de drenagem e do tubo com um tubo de isolamento.
- Cubra totalmente todas as folgas com mastique.

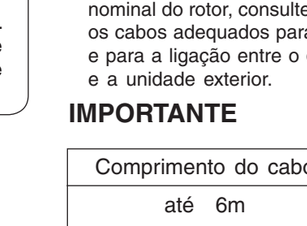




2 Instalação do Controlo Remoto

- O controlo remoto pode ser colocado no respectivo suporte, que pode ser montado numa parede.
- Para utilizar o controlo remoto no respectivo suporte, certifique-se de que a unidade pode receber os sinais transmitidos pelo controlo remoto a partir do ponto onde pretende montar o suporte. A unidade emite um sinal sonoro quando recebe um sinal do controlo remoto. A transmissão de sinais é prejudicada pela proximidade de lâmpadas fluorescentes. Consequentemente, quando proceder à instalação do suporte do controlo remoto, ligue as luzes (mesmo durante o dia) para determinar o ponto de montagem ideal.

O controlo remoto tem de ser encaixado no gancho existente na parte inferior do suporte. Empurre o controlo remoto na direcção ilustrada na figura abaixo.



Teste de Funcionamento

- Certifique-se de que o aparelho de ar condicionado está a funcionar normalmente durante o teste de funcionamento.
- Explique ao cliente os procedimentos de funcionamento adequados, conforme descrito no manual do utilizador.

3 Teste da Fonte de Alimentação e Funcionamento

Fonte de Alimentação

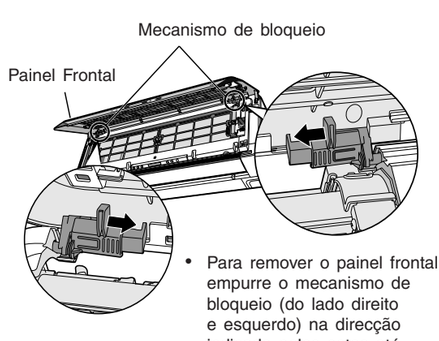
⚠ CUIDADO

- Utilize uma tomada nova. A utilização de uma tomada antiga com contactos danificados poderá originar acidentes.
- Ligue e desligue a ficha 2 a 3 vezes. Isto destina-se a garantir que a ficha está devidamente encaixada na tomada.
- Deixe uma folga no cabo de alimentação e não force o cabo de alimentação; caso contrário, poderá prejudicar a ligação.
- Não prenda o cabo de alimentação com um fixador em U.

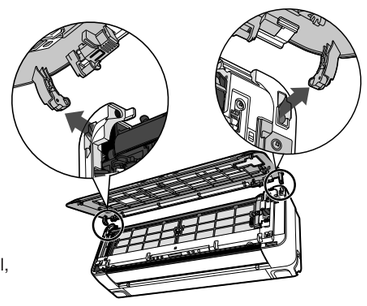
Remoção do Painel Frontal

1 Remova o painel frontal.

• Segure no painel frontal com ambas as mãos para montá-lo e desmontá-lo.



• Para remover o painel frontal, empurre o mecanismo de bloqueio (do lado direito e esquerdo) na direcção indicada pelas setas até escutar um estalido.



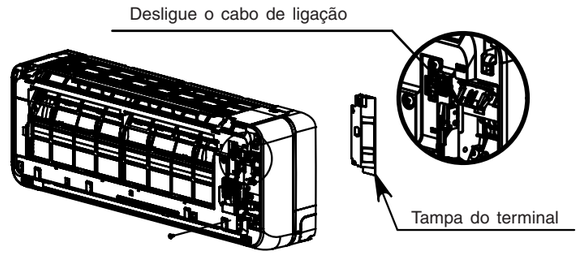
• Remova o painel frontal puxando-o na sua direcção.

• Depois de abrir o painel frontal com ambas as mãos.
① Solte o braço do lado direito, empurrando-o para dentro.
② Empurre o painel frontal para a direita, conforme ilustrado na figura. Em seguida, puxe o painel para o remover.
③ Abra a tampa do compartimento eléctrico. Desligue o cabo de ligação.

2 Retire os filtros.

3 Depois de remover dois parafusos, puxe a parte central do painel frontal na sua direcção e solte os ganchos.

4 Puxe o painel frontal na sua direcção, segurando-o de ambos os lados pela parte inferior, e remova o painel.

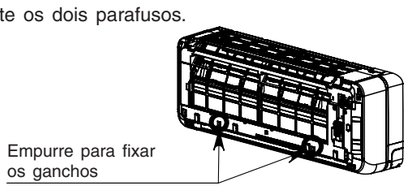


Montagem do Painel Frontal

1 Certifique-se de que o tabuleiro de drenagem está correctamente fixo.

2 Depois de montar o painel frontal na unidade, encaixe-o nos três ganchos existente na parte superior do painel. Em seguida, empurre a parte central do painel para fixar os ganchos.

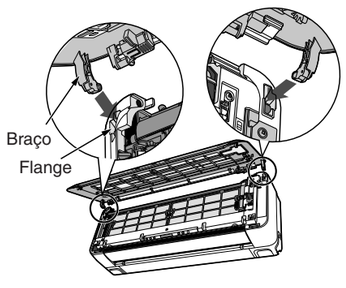
3 Aperte os dois parafusos.



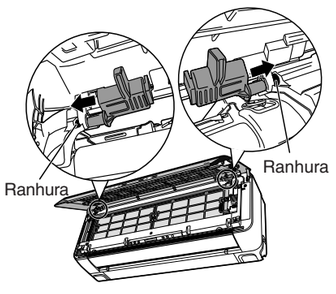
4 Ligue o cabo de ligação. Feche a tampa do compartimento eléctrico.

5 Monte o filtro.

6 Coloque as projecções existentes nos braços esquerdo e direito do filtro lavável sobre as flanges existentes na unidade e introduza-as firmemente nos orifícios. Verifique se as flanges estão correctamente encaixadas e feche o painel.



• Introduza os braços do painel frontal nas flanges localizadas no corpo da unidade



• Introduza o mecanismo de bloqueio do painel frontal (do lado direito e esquerdo) nas ranhuras localizadas no corpo da unidade até escutar um estalido.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

HITACHI
Inspire the Next

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΕ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Εσωτερική μονάδα

HFC R410A

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Διαβάστε προσεκτικά τις διαδικασίες σωστής εγκατάστασης πριν ξεκινήσετε τις εργασίες εγκατάστασης.
- Οι αντιπρόσωποι πωλήσεων πρέπει να ενημερώνουν τους πελάτες σχετικά με τη σωστή διαδικασία εγκατάστασης.

Εργαλεία που απαιτούνται για την εγκατάσταση

- ⊕⊖ Κατσαβίδι • Ταινία μέτρησης • Μαχαίρι
- Πριόνι • Τρυπάνι ø 65 χιλ. • Εξάγωνο κλειδί (4 χιλ.) • Κλειδί (14, 17, 22, 26, 27 χιλ.)
- Αισθητήρας διαρροής αερίου • Σωληνοκόφτης
- Στόκος • Μονωτική ταινία • Πένσα
- Εργαλείο σύνδεσης με ρακόρ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Πριν θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία, διαβάστε προσεκτικά τις προφυλάξεις ασφαλείας.
- Τα περιεχόμενα αυτής της ενότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τη διασφάλιση της ασφάλειας. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην ακόλουθη ένδειξη.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ..... Οι λανθασμένες μέθοδοι εγκατάστασης ενδέχεται να προκαλέσουν θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ ..... Η ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρές συνέπειες.**

Μετά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά. Εξηγήστε στον πελάτη τον κατάλληλο τρόπο λειτουργίας της μονάδας, όπως περιγράφεται στον οδηγό χρήσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή σε εξειδικευμένο τεχνικό για την εγκατάσταση της μονάδας. Εάν εγκαταστήσετε τη μονάδα μόνοι σας, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, βραχυκύκλωμα ή πυρκαγιά.
- Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου εγκατάστασης. Μια ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι οι μονάδες είναι στερεωμένες σε σημεία ικανά να αντέξουν το βάρος τους. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί πτώση των μονάδων και κίνδυνος.
- Όταν πραγματοποιείτε ηλεκτρολογικές εργασίες, πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες και τους κανονισμούς για την ηλεκτρική εγκατάσταση και τις μεθόδους που περιγράφονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης. Να χρησιμοποιείτε καλώδια εγκεκριμένα από τις αρχές της χώρας σας.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το σωστό καλώδιο για τη σύνδεση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Αφού τοποθετήσετε τους αγωγούς του καλωδίου στους ακροδέκτες, βεβαιωθείτε ότι έχουν γίνει σωστά οι συνδέσεις. Εάν δεν έχει γίνει σωστά η σύνδεση και είναι χαλαρή, ενδέχεται να προκληθεί υπερθέρμανση και πυρκαγιά.
- Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα εξαρτήματα για τις εργασίες εγκατάστασης. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί πτώση των μονάδων ή διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε το σωστό σετ σωλήνων για το R-410A. Διαφορετικά, μπορεί να σπάσουν οι χαλκοσωλήνες ή να προκληθούν βλάβες.
- Κατά την εγκατάσταση ή αφαίρεση ενός κλιματιστικού, μόνο το καθορισμένο ψυκτικό μέσο (R410A) επιτρέπεται να παραμείνει στον κύκλο ψύξης. Δεν πρέπει να παραμένει αέρας ή υγρασία. Διαφορετικά, ενδέχεται να αυξηθεί υπερβολικά η πίεση στον κύκλο ψύξης και να προκληθεί ρήξη.
- Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίου κατά τις εργασίες, φροντίστε να αερίσετε καλά το χώρο. Εάν το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με φωτιά, ενδέχεται να σχηματιστεί δηλητηριώδες αερίο.
- Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού αερίου. Εάν διαρρεύσει ψυκτικό αέριο στο χώρο και έρθει σε επαφή με φωτιά στο θερμαντήρα που λειτουργεί με ανεμιστήρα, στο θερμαντήρα χώρου, κ.λπ., ενδέχεται να σχηματιστεί δηλητηριώδες αερίο.
- Οι μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στο κλιματιστικό ενδέχεται να είναι επικίνδυνες. Εάν παρουσιαστεί βλάβη, καλέστε εξειδικευμένο τεχνικό κλιματιστικών ή ηλεκτρολόγο. Οι ακατάλληλες επισκευές ενδέχεται να προκαλέσουν διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά, κ.λπ.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης κυκλώματος ή ασφάλεια (χρόνος καθυστέρησης 16 Α). Εάν δεν τοποθετηθεί διακόπτης κυκλώματος ή ασφάλεια, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
  Πρέπει να τοποθετηθεί ένα κύριος διακόπτης με κενό επαφής τουλάχιστον 3 χιλ. στη γραμμή τροφοδοσίας της εξωτερικής μονάδας.

- Μην τοποθετήσετε τη μονάδα κοντά σε σημείο όπου υπάρχει εύφλεκτο αέριο. Εάν υπάρχει διαρροή εύφλεκτου αερίου κοντά στην εξωτερική μονάδα, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.
- Διασφαλίστε την ομαλή ροή του νερού κατά την εγκατάσταση του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης.
- Η σωλήνωση θα πρέπει να στηρίζεται καταλλήλως, ενώ ανάμεσα στα στηρίγματα θα πρέπει να υπάρχει κενό έως 1 μ.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Λάβετε υπόψη τα ακόλουθα και ζητήστε την άδεια του πελάτη πριν από την εγκατάσταση.)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

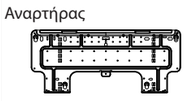
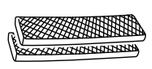
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε σταθερό σημείο, χωρίς κραδασμούς, ικανό να αντέξει το βάρος της.

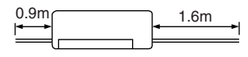
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η έξοδος αέρα δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε πηγή θερμότητας ή να εμποδίζεται.
- Στο παρακάτω σχήμα καθορίζονται τα διάκενα που πρέπει να υπάρχουν από πάνω, δεξιά και αριστερά.
- Το σημείο τοποθέτησης πρέπει να είναι κατάλληλο για τη σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης με την εξωτερική μονάδα.
- Για να αποφύγετε τις παρεμβολές θορύβου, τοποθετήστε τη μονάδα και το τηλεχειριστήριό της σε απόσταση τουλάχιστον 1 μ. από το ραδιόφωνο, την τηλεόραση και το λαμπτήρα φθορισμού τύπου Inverter.
- Για να αποφύγετε τυχόν σφάλματα στη μετάδοση σήματος από το τηλεχειριστήριο, τοποθετήστε το τηλεχειριστήριο μακριά από μηχανήματα υψηλής συχνότητας και ασύρματα συστήματα υψηλής ισχύος.
- Το ύψος εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι 2,3 μ.

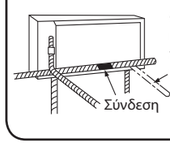
Ονόματα εσωτερικών εξαρτημάτων

Αρ.	Στοιχείο	Ποσότητα
●	Αναρτήρας 	1
●	Βίδα αναρτήρα (4,1x32)	6
●	Θήκη τηλεχειριστηρίου	1
●	Μπαταρία μεγέθους AAA	2
●	Βίδα για τη θήκη του τηλεχειριστηρίου (3,1x16)	2
●	Τηλεχειριστήριο	1
●	Φίλτρο καθαρισμού 	1

Το μήκος του καλωδίου σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας



Κατεύθυνση σωλήνωσης

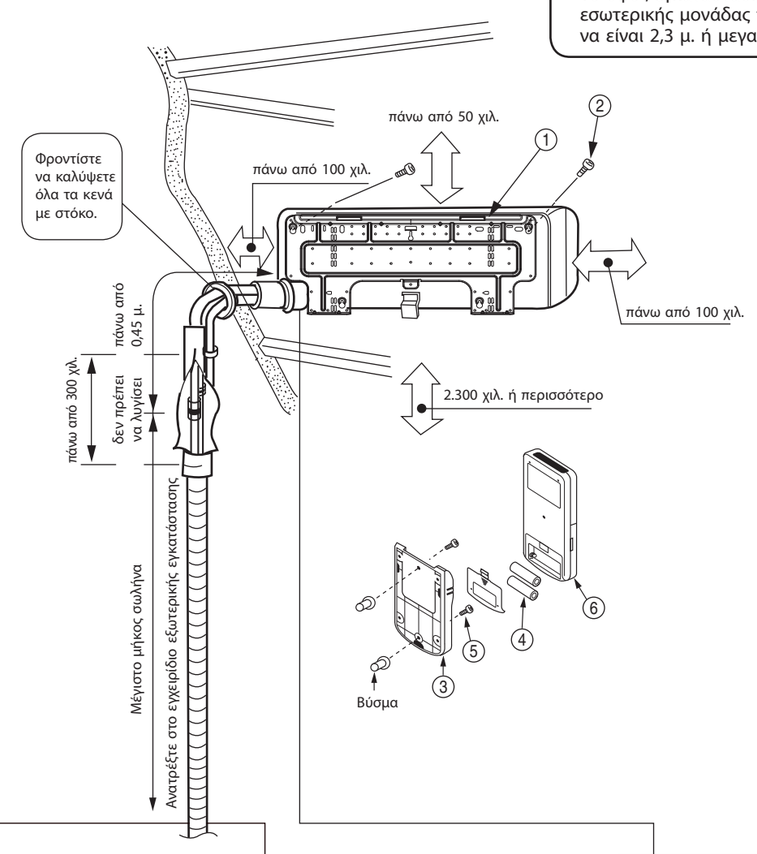


Υπάρχουν 6 δυνατές κατευθύνσεις: οριζόντια κατακόρυφα προς τη μονάδα, κάθετα προς τα κάτω από δεξιά, οριζόντια προς τα έξω από δεξιά και οριζόντια προς τα έξω αριστερά. Μην δημιουργείτε τη σωλήνωση προς τα κάτω στην αριστερή πλευρά της μονάδας.

Η εικόνα παρουσιάζει την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

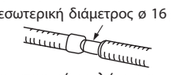
- Το ύψος εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας πρέπει να είναι 2,3 μ. ή μεγαλύτερο.



- Ο σωλήνας σύνδεσης, ανεξάρτητα από το αν είναι μεγάλος ή μικρός, πρέπει να μονωθεί με σωλήνα μόνωσης και έπειτα να τυλιχτεί με μονωτική ταινία. (Εάν δεν τυλιχτεί με ταινία, η μόνωση θα χαλάσει.)

Σύνδεση μονωμένου σωλήνα αποχέτευσης.

εσωτερική διάμετρος ø 16 χιλ.



Για την εσωτερική σωλήνωση, χρησιμοποιήστε μονωμένο σωλήνα αποχέτευσης (διατίθεται στο εμπόριο).

- Η εσωτερική σωλήνωση πρέπει να μονωθεί με τον παρεχόμενο σωλήνα μόνωσης. (Εάν ο σωλήνας μόνωσης δεν επαρκεί, χρησιμοποιήστε προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο.)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

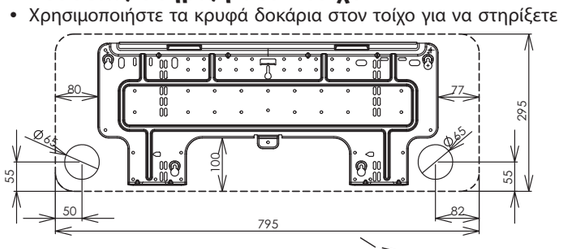
1 Εγκατάσταση αναρτήρα, διαμπερές άνοιγμα στον τοίχο και εγκατάσταση προστατευτικού σωλήνα

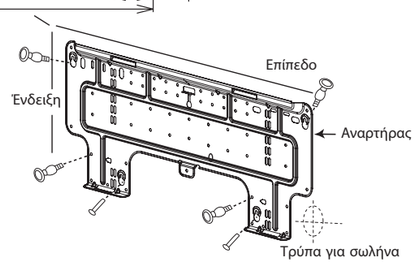
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η αποστράγγιση του νερού από το δοχείο που βρίσκεται μέσα στην εσωτερική μονάδα μπορεί να γίνει από αριστερά. Επομένως, ο αναρτήρας πρέπει να τοποθετηθεί οριζόντια ή με ελαφριά κλίση προς τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης. Διαφορετικά, το συσσωρευμένο νερό ενδέχεται να υπερχειλίσει από το δοχείο.

Απευθείας στήριξη στον τοίχο

- Χρησιμοποιήστε τα κρυφά δοκάρια στον τοίχο για να στηρίξετε τον αναρτήρα.

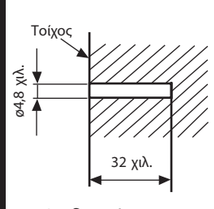


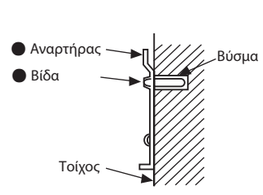


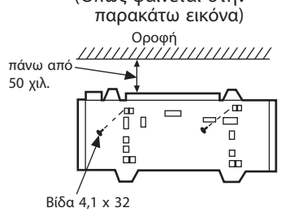
Διαδικασίες εγκατάστασης και προφυλάξεις

- Διαδικασίες για τη στήριξη του αναρτήρα.

1. Ανοίξτε τρύπες στον ανοιχτό. (Όπως φαίνεται παρακάτω)
2. Σπρώξτε το βύσμα στις τρύπες.(Όπως φαίνεται παρακάτω)
3. Στερεώστε τον αναρτήρα στον τοίχο με βίδα 4,1 x 32 (Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα)

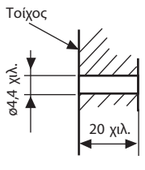


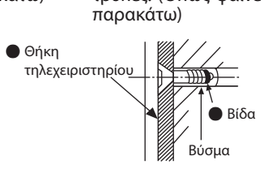




- Διαδικασίες για τη στήριξη της θήκης του τηλεχειριστηρίου.

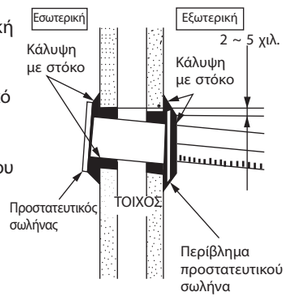
1. Ανοίξτε τρύπες στον τοίχο. (Όπως φαίνεται παρακάτω)
2. Σπρώξτε το βύσμα στις τρύπες. (Όπως φαίνεται παρακάτω)





Διαμπερές άνοιγμα στον τοίχο και εγκατάσταση προστατευτικού σωλήνα

- Ανοίξτε μια τρύπα 65 χιλ. στον τοίχο, με ελαφριά κλίση προς την εξωτερική πλευρά. Τρυπήστε τον τοίχο σε μικρή γωνία.
- Κόψτε τον προστατευτικό σωλήνα ανάλογα με το πάχος του τοίχου.
- Τα κενά στο περίβλημα του προστατευτικού σωλήνα πρέπει να καλυφτούν πλήρως με στόκο ώστε να αποφευχθεί η είσοδος βρόχινου νερού στο δωμάτιο.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

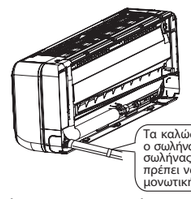
Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο δεν έρχεται σε επαφή με κανένα μεταλλικό αντικείμενο στον τοίχο. Χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό σωλήνα για το πέρασμα του καλωδίου από το κοίλο μέρος του τοίχου, έτσι ώστε να αποφύγετε τις βλάβες από ποντίκια.
Εάν δεν στεγανοποιηθεί πλήρως, θα μπαίνει αέρας με υψηλή υγρασία από έξω και μπορεί να σχηματίζονται σταγόνες.

2 Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

ΚΑΘΕΤΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ

Προετοιμασία

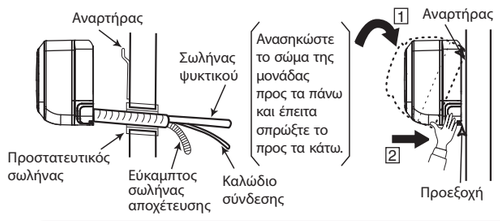
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης.
- Τραβήξτε προς τα έξω το σωλήνα, το καλώδιο σύνδεσης και τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης.



Τα καλώδια σύνδεσης, ο σωλήνας και ο εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης πρέπει να ενώθούν με μονωτική ταινία.

Εγκατάσταση

- Το πάνω τμήμα της εσωτερικής μονάδας είναι αναρτημένο στον αναρτήρα.
- Η προεξοχή στο χαμηλότερο τμήμα της εσωτερικής μονάδας είναι στερεωμένη στον αναρτήρα.

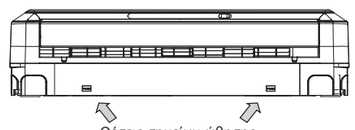


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Τραβήξτε προς τα έξω το χαμηλότερο τμήμα της εσωτερικής μονάδας για να ελέγξετε εάν η μονάδα είναι στερεωμένη στον αναρτήρα. Η ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει κραδασμούς και θόρυβο.

ΠΩΣ ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σπρώξτε τα τμήματα στο κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας προς τα πάνω και τραβήξτε την κάτω πλάκα προς το μέρος σας. Στη συνέχεια, απελευθερώνονται οι ασφάλειες από τη στατική πλάκα.
  (Τα τμήματα ώθησης υποδεικνύονται με 2 βέλη στη δεξιά εικόνα)



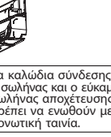
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΗ

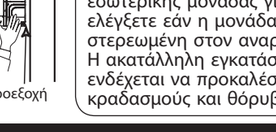
Προετοιμασία

Αλλαγή εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης και διαδικασίες εγκατάστασης.

- Αλλάξτε τη θέση του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης και της τάπας αποχέτευσης κατά την οριζόντια σωλήνωση, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Φροντίστε να εισαγάγετε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης έως ότου αναδιπλωθεί το μονωτικό υλικό.

- Χρησιμοποιήστε μια πένσα για να τραβήξετε έξω την τάπα αποχέτευσης. (Αυτός είναι πιο εύκολος τρόπος για να αφαιρέσετε την τάπα αποχέτευσης.)



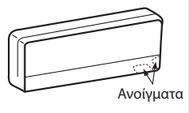


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν δεν γίνει σωστά η τοποθέτηση, μπορεί να προκληθεί διαρροή συμπυκνωμένου νερού.

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ & ΚΑΘΕΤΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΠΩΝ

- Κατά την οριζόντια ή κάθετη σωλήνωση, χρησιμοποιήστε ένα μαχαίρι για να δημιουργήσετε οπές, όπως φαίνεται στην εικόνα. Έπειτα, λειάνετε τα άκρα των οπών με μια λίμα.



- Στρίψτε τη σωλήνωση κρατώντας το κάτω μέρος του στηρίγματος με το χέρι.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

- Οι σωλήνες ψυκτικού πρέπει να προσαρμοστούν έτσι ώστε να χωράνε σε μία τρύπα στον τοίχο και να είναι έτοιμοι για περαιτέρω σύνδεση.
- Οι ακροδέκτες των 2 συνδεδεμένων σωλήνων πρέπει να καλυφτούν με μονωτικό υλικό που χρησιμοποιείται για σύνδεση ακροδεκτών. Στη συνέχεια, πρέπει να τοποθετήσετε τους σωλήνες μέσα σε ένα σωλήνα μόνωσης.
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης αφού πρώτα αφαιρέσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. (Ανατρέξτε στην ενότητα ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ)
- Μετά την προσαρμογή, τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης και τους σωλήνες στο χώρο που υπάρχει κάτω από την εσωτερική μονάδα. Χρησιμοποιήστε ένα μέσο συγκράτησης για να τα δέσετε.

Σωλήνας μόνωσης (πρέπει να τυλιχτεί με μονωτική ταινία ανά 120 χιλ.)

- Το μέσο συγκράτησης μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε από τα 2 σημεία. Επιλέξτε την ευκολότερη θέση.

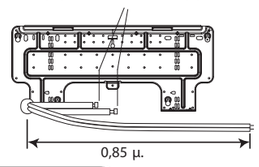
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η λαστιχένια ταινία που χρησιμοποιείται για τη στερέωση του μονωτικού υλικού δεν πρέπει να δένεται πολύ σφιχτά. Διαφορετικά, μπορεί να υποστεί βλάβη η θερμομόνωση και να προκληθεί συμπύκνωση νερού.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

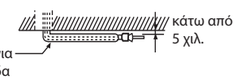
Προετοιμασία για την εγκατάσταση των σωλήνων ψυκτικού

- Μετατρέπονται και συνδέονται οι σωλήνες ψυκτικού και το καλώδιο σύνδεσης.
- Το τέλος των σωλήνων ψυκτικού είναι στα σημεία όπου εμφανίζεται το σύμβολο ▽.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

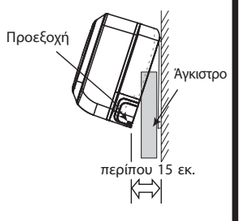
- Στερεώστε τον πλαστικό πυρήνα μετά τη σύνδεση με ρακόρ για να αποφύγετε την είσοδο πλαστικών γρεζιών στους σωλήνες.



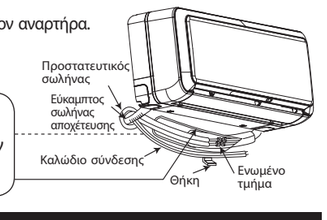
Εγκατάσταση

Αναρτήστε την εσωτερική μονάδα στον αναρτήρα. Χρησιμοποιήστε την προσωρινή βάση στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας για να σπρώξετε το κάτω μέρος της 15 εκ. προς τα μπροστά.

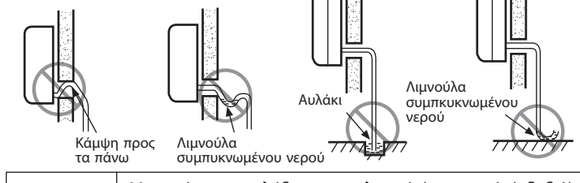
- Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης στον τοίχο περνώντας τον μέσα από την τρύπα.
- Τοποθετήστε τους σωλήνες ψυκτικού σε σωλήνα μόνωσης, αφού πρώτα τους συνδέσετε.
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης αφού πρώτα αφαιρέσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Σύνδεση καλωδίου τροφοδοσίας")
- Μετά την προσαρμογή, τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης και τους σωλήνες ψυκτικού στο χώρο που υπάρχει κάτω από την εσωτερική μονάδα.
- Η προεξοχή της εσωτερικής μονάδας πρέπει να στερεωθεί στον αναρτήρα.



Τραβήξτε προς τα εμπρός κατά τη σύνδεση των σηλήνων ψυκτικού για να διευκολυνθείτε.



3 Εγκατάσταση εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης δεν έχει χαλαρώσει ή λυγίσει.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Μπορείτε να επιλέξετε την πλευρά (αριστερή ή δεξιά) στην οποία θα τοποθετήσετε το σωλήνα αποχέτευσης. Διασφαλίστε την ομαλή ροή του συμπυκνωμένου νερού της εσωτερικής μονάδας κατά την εγκατάσταση. (Εάν δεν προσέξετε, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΕΡΑ

1 Προετοιμασία σωλήνα

- Χρησιμοποιήστε ένα σωληνοκόφτη για να κόψετε το χαλκοσωλήνα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν το άκρο είναι αιχμηρό θα προκαλέσει διαρροή.
- Κατά τη διάρκεια του κοψίματος, στρέψτε την πλευρά που θέλετε να κόψετε προς τα κάτω έτσι ώστε να αποφύγετε την είσοδο γρεζιών χαλκού στο σωλήνα.

- Τοποθετήστε το ρακόρ πριν από τη σύνδεση με ρακόρ.

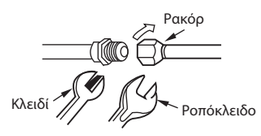
- Συνιστάται η χρήση εργαλείου σύνδεσης με ρακόρ R410A.

Εξωτερική Διάμετρος (χιλ.)	A (χιλ.)	
	Για το εργαλείο R410A	Για το εργαλείο R22
6,35	0,0 ~ 0,5 χιλ.	1,0 χιλ.
9,52	0,0 ~ 0,5 χιλ.	1,0 χιλ.
12,7	0,0 ~ 0,5 χιλ.	1,0 χιλ.

2 Σύνδεση σωλήνα

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν θέλετε να αφαιρέσετε ένα ρακόρ εσωτερικής μονάδας, αφαιρέστε πρώτα ένα παξιμάδι από την πλευρά μικρής διαμέτρου γιατί διαφορετικά θα πεταχτεί ένα καπάκι στεγανοποίησης από την πλευρά μεγάλης διαμέτρου. Φροντίστε να εμποδίζεται η είσοδος νερού στους σωλήνες κατά τη διάρκεια των εργασιών.



		Εξωτερική διάμ. σωλήνα	Ροπή N·m (kgf · εκ.)
Πλευρά μικρής διαμέτρου		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Πλευρά μεγάλης διαμέτρου		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Καπάκι κεφαλής βαλβίδας	Πλευρά μικρής διαμέτρου	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
	Πλευρά μεγάλης διαμέτρου	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Καπάκι πυρήνα βαλβίδας			12,3 – 15,7 (125 ~ 160)

3 Αφαίρεση αέρα από το σωλήνα και έλεγχος διαρροής αερίου

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΕΡΑ

Διαδικασίες χρήσης αντλίας κενού για αφαίρεση αέρα

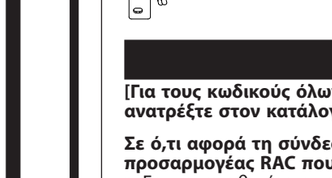
1. Αφαιρέστε το καπάκι του πυρήνα βαλβίδας, όπως φαίνεται στη δεξιά εικόνα. Έπειτα, συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης. Αφαιρέστε το καπάκι της κεφαλής βαλβίδας. Συνδέστε τον προσαρμογέα της αντλίας κενού στην αντλία κενού και συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης με τον προσαρμογέα.
2. Σφίξτε εντελώς τη σαΐτα Hi της βαλβίδας πολλαπλής και ξεβιδώστε πλήρως τη σαΐτα Lo. Λειτουργήστε την αντλία κενού για περίπου 10 – 15 λεπτά και έπειτα σφίξτε εντελώς τη σαΐτα Lo και απενεργοποιήστε την αντλία κενού.
3. Ξεβιδώστε εντελώς το στέλεχος της βαλβίδας λειτουργίας (σε 2 σημεία) περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα για να επιτρέψετε τη ροή ψυκτικού (χρησιμοποιώντας εξάγωνο κλειδί).
4. Αφαιρέστε το σωλήνα πλήρωσης και σφίξτε το καπάκι της κεφαλής της βαλβίδας. Ελέγξτε την περίμετρο του καπακιού για να διαπιστώσετε εάν υπάρχει διαρροή αερίου. Η εργασία έχει πλέον ολοκληρωθεί.

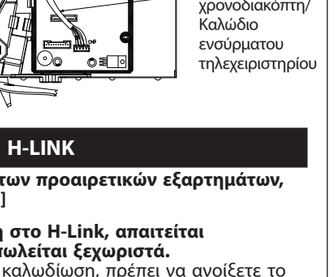
Όταν ο μετρητής φτάσει τα -101KPa (-76cmHg) κατά την άντληση, σφίξτε εντελώς τη σαΐτα.
Μετρητής που δείχνει την πίεση
Κλειστό
Εύκαμπτος σωλήνας πλήρωσης
Βαλβίδα πολλαπλής R410A
Βαλβίδα διακοπής
Βαλβίδα διακοπής
Αντλία κενού
Προσαρμογέας αντλίας κενού
Όταν ξεκινήσει η άντληση, χαλαρώστε ελαφρά το ρακόρ για να ελέγξετε τον εισερχόμενο αέρα. Έπειτα, σφίξτε το ρακόρ.

Έλεγχος διαρροής αερίου

Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα διαρροής αερίου για να ελέγξετε εάν υπάρχει διαρροή στη σύνδεση του ρακόρ, όπως φαίνεται στη δεξιά εικόνα.

Εάν υπάρχει διαρροή αερίου, σφίξτε κι άλλο τη σύνδεση για να σταματήσει η διαρροή. (Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα που παρέχεται για το R410A).





ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

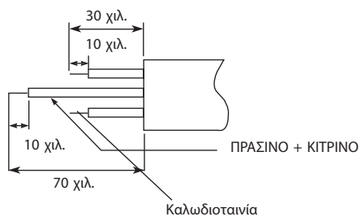
- Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΥΤΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΓΕΙΩΣΗ.

Η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να γίνεται με την ονομαστική τάση. Διαφορετικά, θα προκληθεί βλάβη στη μονάδα ή δεν θα επιτευχθεί η προδιαγραφόμενη απόδοση.

Διαδικασίες καλωδίωσης

Σε περίπτωση παροχής ρεύματος από εσωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το γυμνό κομμάτι του πυρήνα καλωδίου πρέπει να είναι 10 χιλ. και πρέπει να το στερεώσετε σταθερά στον ακροδέκτη. Έπειτα, προσπαθήστε να τραβήξετε το μεμονωμένο καλώδιο για να ελέγξετε εάν είναι σταθερή η επαφή. Εάν δεν γίνει σωστά η σύνδεση, μπορεί να καεί ο ακροδέκτης.
- Φροντίστε να χρησιμοποιείτε μόνο τα καλώδια τροφοδοσίας που έχουν εγκριθεί από τις αρχές της χώρας σας. Για παράδειγμα, στη Γερμανία: Τύπος καλωδίου: NYM 3x1,5 χιλ.^{2}.
- Για τη σύνδεση των καλωδίων στους ακροδέκτες της μονάδας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης. Η καλωδίωση πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Μεταξύ των ακροδεκτών L και N υπάρχει τάση εναλλασσόμενου ρεύματος 230V. Για το λόγο αυτόν, πριν από το σέρβις, φροντίστε να αφαιρέσετε το βύσμα από την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος ή να κλείσετε τον κύριο διακόπτη.

Καλωδίωση εσωτερικής μονάδας

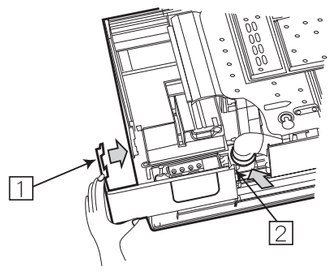
- Για τη σύνδεση των καλωδίων της εσωτερικής μονάδας, πρέπει να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.

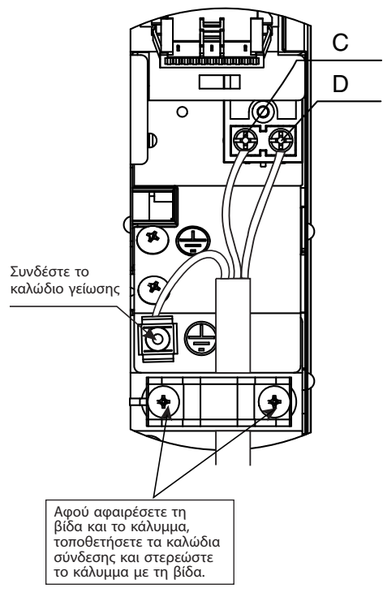
Μέθοδος αφαίρεσης μπροστινού πλαισίου

- Ανατρέξτε στην ενότητα "ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – Πώς να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα".

Μέθοδος αφαίρεσης κάτω καλύμματος

- Τραβήξτε το κάλυμμα από τα σημεία 1 και 2 προς τις κατευθύνσεις που υποδεικνύουν τα βέλη για να αφαιρέσετε το κάλυμμα.




C
D
Συνδέστε το καλώδιο γείωσης
Αφού αφαιρέσετε τη βίδα και το κάλυμμα, τοποθετήστε τα καλώδια σύνδεσης και στερεώστε το κάλυμμα με τη βίδα.

Έλεγχος της πηγής τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος και του εύρους τάσης

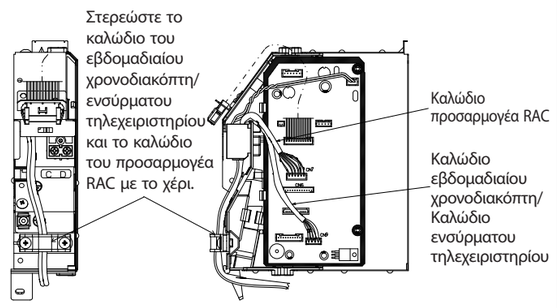
- Πριν από την εγκατάσταση πρέπει να ελέγξετε την πηγή τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος και να ολοκληρώσετε τις απαραίτητες εργασίες καλωδίωσης. Για να είναι σωστή η ισχύς της καλωδίωσης, χρησιμοποιήστε τους μετρητές καλωδίων που αναφέρονται πιο κάτω για το καλώδιο από μετασχηματιστή πόλου και για την καλωδίωση από πίνακα με ασφάλεια προς τον κύριο διακόπτη και την εξωτερική μονάδα λαμβάνοντας υπόψη το ρεύμα του κλειδωμένου ρότορα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Μήκος καλωδίου	Διατομή καλωδίου
έως 6 μ.	1,5 χιλ.^{2}
έως 15 μ.	2,5 χιλ.^{2}
έως 25 μ.	4,0 χιλ.^{2}

Πώς να συνδέσετε τα προαιρετικά εξαρτήματα

(Προσαρμογέας RAC, Εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης, Ενσύρματο τηλεχειριστήριο)


Στερεώστε το καλώδιο του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη/ ενσύρματου τηλεχειριστηρίου και το καλώδιο του προσαρμογέα RAC με το χέρι.
Καλώδιο προσαρμογέα RAC
Καλώδιο εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη/ Καλώδιο ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

H-LINK

[Για τους κωδικούς όλων των προαιρετικών εξαρτημάτων, ανατρέξτε στον κατάλογο]

Σε ό,τι αφορά τη σύνδεση στο H-Link, απαιτείται προσαρμογέας RAC που πωλείται ξεχωριστά.

- Για να τοποθετήσετε την καλωδίωση, πρέπει να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Συνδέστε τον ακροδέκτη του προσαρμογέα RAC στο CN7.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα στη θέση του.
- Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο χρήσης του προσαρμογέα RAC.
- Προσέξτε να μην προκαλέσετε βλάβη στα καλώδια με την άκρη της πινακίδας κατά τη σύνδεση των προαιρετικών εξαρτημάτων.

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

[Για τους κωδικούς όλων των προαιρετικών εξαρτημάτων, ανατρέξτε στον κατάλογο]

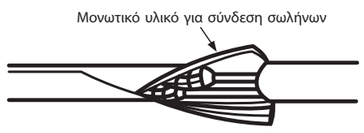
Σύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα:

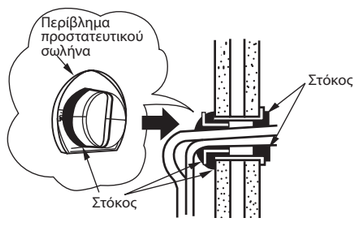
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Συνδέστε τον ακροδέκτη του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη/ ενσύρματου τηλεχειριστηρίου στο CN9.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα στη θέση του.
- Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο χρήσης του εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη/ενσύρματου τηλεχειριστηρίου.
- Προσέξτε να μην προκαλέσετε βλάβη στα καλώδια με την άκρη της πινακίδας κατά τη σύνδεση των προαιρετικών εξαρτημάτων.

ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1 Μόνωση και συντήρηση της σύνδεσης σωλήνων

- Οι συνδεδεμένοι ακροδέκτες πρέπει να μονωθούν πλήρως με θερμομονωτικό υλικό και έπειτα να δεθούν με λαστιχένια ταινία.
- Δέστε το σωλήνα και το καλώδιο τροφοδοσίας με μονωτική ταινία, όπως φαίνεται στην εικόνα που δείχνει την εγκατάσταση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Έπειτα, στερεώστε τα στη θέση τους με μέσα συγκράτησης.
- Για να βελτιώσετε τη θερμομόνωση και να εμποδίσετε τη συμπύκνωση νερού, καλύψτε το εξωτερικό κομμάτι του εύκαμπτου σωλήνα αποχέτευσης και του σωλήνα με σωλήνα μόνωσης.
- Καλύψτε πλήρως όλα τα κενά με στόκο.

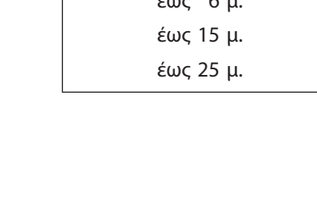




2 Εγκατάσταση τηλεχειριστηρίου

- Το τηλεχειριστήριο μπορεί να τοποθετηθεί στη θήκη του, η οποία στερεώνεται σε τοίχο ή σε δοκάρι.
- Για να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο ενώ είναι τοποθετημένο στη θήκη του, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα μπορεί να λάβει το σήμα που μεταδίδεται από το τηλεχειριστήριο από το σημείο όπου είναι στερεωμένη η θήκη του. Η μονάδα εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα όταν λαμβάνει σήμα από το τηλεχειριστήριο. Η μετάδοση του σήματος εξασθενεί από το φωτισμό από λαμπτήρες φθορισμού. Για το λόγο αυτό, κατά την τοποθέτηση της θήκης του τηλεχειριστηρίου, ανάψτε το φως, ακόμα και αν είναι ημέρα, για να προσδιορίσετε τη θέση τοποθέτησης της θήκης.

Το τηλεχειριστήριο πρέπει να τοποθετηθεί στο άγκιστρο, στο κάτω μέρος της θήκης. Σπρώξτε το τηλεχειριστήριο προς την κατεύθυνση που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Έλεγχος λειτουργίας

- Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό είναι σε κανονική κατάσταση λειτουργίας κατά τον έλεγχο λειτουργίας.
- Εξηγήστε στον πελάτη σας τις σωστές διαδικασίες λειτουργίας, όπως περιγράφονται στο εγχειρίδιο χρήστη.

3 Έλεγχος τροφοδοσίας και λειτουργίας

Τροφοδοσία

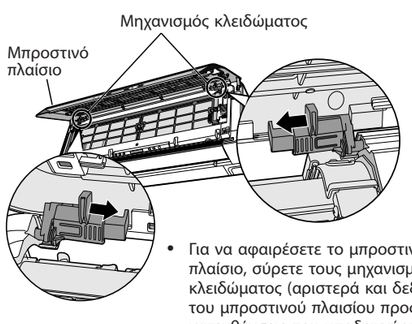
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε καινούργια πρίζα. Η χρήση παλιάς πρίζας μπορεί να προκαλέσει ατύχημα λόγω κακής επαφής.
- Συνδέστε και αποσυνδέστε το βύσμα 2 – 3 φορές. Έτσι, θα διασφαλίσετε ότι το βύσμα είναι σωστά συνδεδεμένο στην πρίζα.
- Κρατήστε επιπλέον μήκος για το καλώδιο τροφοδοσίας και φροντίστε να μην ασκείται εξωτερική δύναμη στο βύσμα, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει κακή επαφή.
- Μην στερεώσετε το καλώδιο τροφοδοσίας με καρφί σχήματος U.

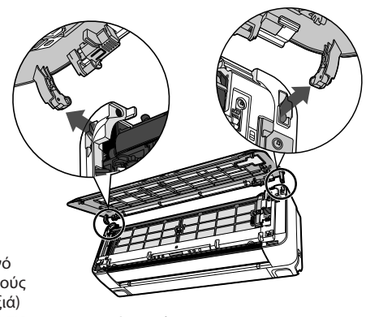
Πώς να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα

1 Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο.

- Κατά την αφαίρεση και την τοποθέτηση του μπροστινού πλαισίου, πρέπει να το κρατάτε και με τα δύο χέρια.



- Για να αφαιρέσετε το μπροστινό πλαίσιο, σύρετε τους μηχανισμούς κλειδώματος (αριστερά και δεξιά) του μπροστινού πλαισίου προς τις κατευθύνσεις που υποδεικνύουν τα βέλη στην εικόνα έως ότου ακούσετε ένα χαρακτηριστικό ήχο.



- Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο τραβώντας το προς το μέρος σας.

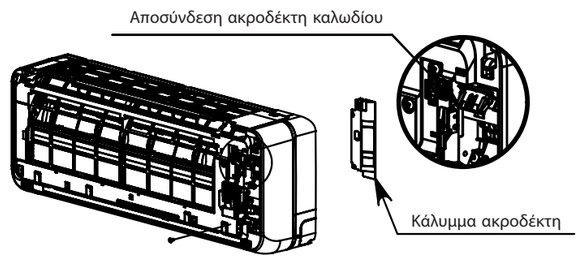
- Αφού ανοίξετε το μπροστινό πλαίσιο και με τα δύο χέρια.

① Αφαιρέστε το δεξί βραχίονα σπρώχνοντάς τον προς τα μέσα.
② Σύρετε το μπροστινό πλαίσιο προς τα δεξιά, όπως φαίνεται στην εικόνα. Έπειτα, αφαιρέστε το τραβώντας το προς τα μπροστά.
③ Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Αποσυνδέστε τον ακροδέκτη του καλωδίου.

2 Αφαιρέστε τα φίλτρα.

3 Αφού αφαιρέσετε τις δύο βίδες, τραβήξτε το μπροστινό κάλυμμα από το κέντρο προς το μέρος σας και απελευθερώστε τις ασφάλειες.

4 Τραβήξτε τις πλαϊνές πλευρές (μικρότερα τμήματα) του μπροστινού καλύμματος προς το μέρος σας, όπως φαίνεται στην εικόνα, και αφαιρέστε το κάλυμμα.

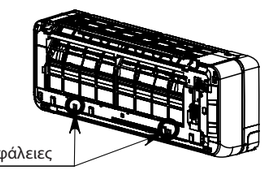


Πώς να τοποθετήσετε το μπροστινό κάλυμμα

1 Βεβαιωθείτε ότι το δοχείο αποστράγγισης είναι καλά συνδεδεμένο.

2 Αφού τοποθετήσετε το μπροστινό κάλυμμα στη μονάδα, τοποθετήστε τις τρεις ασφάλειες στο πάνω μέρος του καλύμματος. Έπειτα, σπρώξτε το κέντρο του μπροστινού καλύμματος για να ασφαλίσουν οι ασφάλειες.

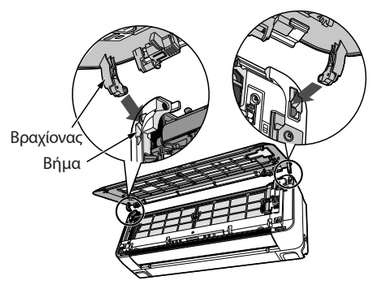
3 Σφίξτε τις δύο βίδες.



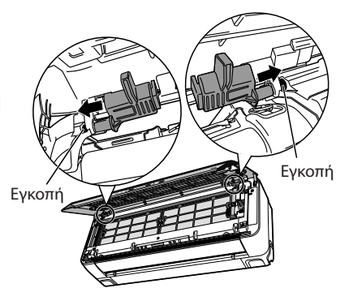
4 Συνδέστε τον ακροδέκτη του καλωδίου. Κλείστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.

5 Τοποθετήστε το φίλτρο.

6 Σύρετε τους άξονες στο δεξί και αριστερό βραχίονα πάνω στο πλενόμενο πλαίσιο κατά μήκος των βημάτων για να τοποθετήσετε τους άξονες στις οπές, έως ότου σταματήσουν. Αφού ελέγξετε ότι οι άξονες έχουν τοποθετηθεί σωστά, κλείστε το πλαίσιο.



- Τοποθετήστε σταθερά τους βραχίονες του μπροστινού πλαισίου κατά μήκος των βημάτων που υπάρχουν στο κύριο σώμα



- Σύρετε τους μηχανισμούς κλειδώματος (αριστερά και δεξιά) του μπροστινού πλαισίου μέσα στις εγκοπές που υπάρχουν στο κύριο σώμα έως ότου ακούσετε ένα χαρακτηριστικό ήχο.

ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОНДИЦИОНЕРОВ

HITACHI
Inspire the Next

КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА, СПЛИТ-СИСТЕМА
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Внутренний блок (HFC R410A)

RAK-18QH8(W)
RAK-25QH8(W)
RAK-35QH8(W)
RAK-50QH8(W)
RAK-18QH8(B)
RAK-25QH8(B)
RAK-35QH8(B)
RAK-50QH8(B)

- Перед началом монтажных работ внимательно прочитайте до конца настоящую инструкцию по правильному монтажу.
- Организация, продавшая сплит-систему, обязана уведомить покупателя о характере правильного монтажа.

Инструменты и приспособления, необходимые для монтажа

- ⊕⊖ Отвертка • Рулетка • Нож • Пила
- Механизированный перфоратор ø 65 мм
- Шестигранный гаечный ключ (4 мм)
- Гаечный ключ (14, 17, 22, 26, 27 мм) • Течеискатель
- Труборез • Герметизирующая мастика
- Виниловая лента • Плоскогубцы • Развальцовка

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Прежде чем приступить к эксплуатации системы, внимательно ознакомьтесь с положениями техники безопасности.
- Содержание этого раздела существенно важно для обеспечения безопасности. Особое внимание обратите на следующие значки.

⚠ **ВНИМАНИЕ! ……. Неправильная техника монтажа может привести к серьезной травме или смерти.**

⚠ **ОСТОРОЖНО …... Неправильный монтаж может привести к серьезным последствиям.**

Убедитесь, что после монтажа система будет работать в надлежащих условиях. Расскажите заказчику о правильном способе эксплуатации системы, как описано в руководстве пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- Для установки обратитесь к квалифицированному механику или по месту приобретения системы. При самостоятельной установке системы возможны протечки воды, короткое замыкание или возгорание.
- В ходе монтажа соблюдайте инструкции, приведенные в документе «Руководство по монтажу». Неправильно выполненный монтаж системы может привести к утечке воды, поражению электротоком и возгоранию.
- Необходимо, чтобы блоки системы были закреплены в местах, способных надежно выдержать их вес. В противном случае блоки системы могут упасть, что приведет к возникновению опасной ситуации.
- Во время электромонтсжных работ соблюдайте правила монтажа электропроводки, а также правила, приведенные в документе «Руководство по монтажу». Кабели питания должны иметь сертификаты от сертифицирующих органов вашей страны.
- Для соединения внутреннего и наружного блоков необходимо использовать только кабель, указанный в спецификации. После подключения электроконтактов к зажимам необходимо проверить плотность контактов. Неправильное подключение и неплотные контакты могут привести к перегреву и возгоранию.
- Используйте компоненты монтажа, указанные в спецификации. В противном случае возможны падение блоков системы, утечка воды, поражение электротоком и возгорание.
- Обязательно используйте специальный комплект труб для хладагента R410A. В противном случае возможны разрывы трубопровода или неисправности.
- При монтаже или переустановке кондиционера воздуха допустима заправка только хладагентом, указанным в спецификации (R410A). Не допускайте сохранения в контуре трубопровода воздуха или влаги. В противном случае давление в контуре трубопровода может достигнуть критических значений, что может привести к разрыву трубопровода.
- Если во время работ произошла утечка хладагента, необходимо тщательно проветрить помещение. При контакте газовой смеси хладагента с открытым пламенем могут образовываться ядовитые газовые соединения.
- По окончании монтажных работ обязательно проверьте систему на отсутствие утечек хладагента. При попадании газовой смеси хладагента в воздух помещения и контакте с открытым огнем обогревателя с вентилятором, комнатного обогревателя и т.п. могут образовываться ядовитые газовые соединения.
- Несанкциониированное изменение конструкции кондиционера воздуха может быть опасно. При возникновении поломки обратитесь к квалифицированному механику кондиционеров воздуха или электрику. Неправильно выполненный ремонт системы может привести к утечке воды, поражению электротоком, возгоранию и т.п.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Необходимо установить выключатель электрической цепи или предохранитель (16 А с выдержкой времени). При отсутствии выключателя электрической цепи или предохранителя возрастает опасность поражения электрическим током.
  В линию электроснабжения наружного блока необходимо установить главный выключатель с зазором в контактах.
- Не устанавливайте систему в местах, где возможна утечка горючего газа. При скоплении горючего газа рядом с наружным блоком возможно возгорание.
- При установке дренажного шланга обеспечьте бесперебойный сток воды.
- Трубопровод должен быть надлежащим образом закреплен на опорах, расстояние между которыми не должно превышать 1 м.

ВНУТРЕННИЙ БЛОК

ВЫБОР МЕСТА МОНТАЖА (Перед монтажом примите во внимание следующие положения и получите разрешение от заказчика).

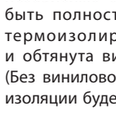
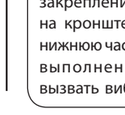
⚠ ВНИМАНИЕ!

- Блок должен быть установлен в устойчивом месте, свободном от вибрации и надежно выдерживающем его вес.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Рядом с воздуховыпускными отверстиями недопустимо наличие источников тепла или предметов, препятствующих выходу воздуха.
- Длины свободного пространства от верха, правой и левой стороны блока указаны на рисунке, приведенном ниже.
- Расположение наружного блока должно обеспечивать свободное пространство для стока воды и подсоединения трубопроводов.
- Чтобы избежать помех от шума, установите блок и пульт дистанционного управления на расстоянии не менее 1 м от радиоприемников, телевизоров и люминесцентных ламп инверторного типа.
- Чтобы избежать ошибок при передаче сигнала от пульта дистанционного управления, разместите его вдалеке от высокочастотных аппаратов и мощных беспроводных систем.
- Высота монтажа наружного блока должна составлять 2,3 м.

Наименование компонентов внутреннего блока

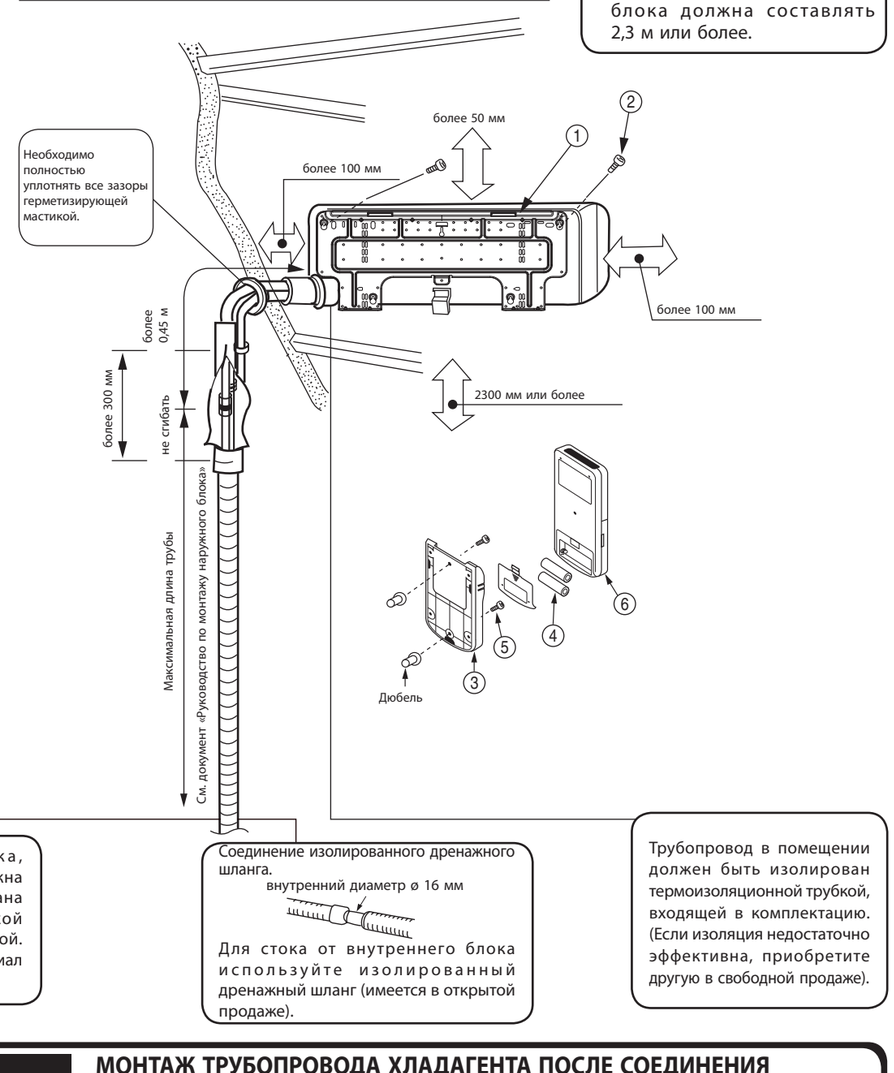
№	Наименование	Кол-во
●	Кронштейн	1
●	Винт для кронштейна (4,1x32)	6
●	Держатель для пульта дистанционного управления 	1
●	Батарейки размера AAA	2
●	Винт для держателя пульта дистанционного управления (3,1x16)	2
●	Пульт дистанционного управления 	1
●	Фильтр	1

Длина соединительного шнура внутреннего блока

Направление прокладки трубопровода

Существует 6 допустимых вариантов направления, а именно: горизонтально перпендикулярно блоку, вертикально вниз от правой стороны, горизонтально от правой стороны и горизонтально налево. Нельзя вести трубопровод вниз от левой стороны блока.

Рисунок, на котором показан монтаж внутреннего блока.



⚠ ОСТОРОЖНО

- Высота монтажа наружного блока должна быть составлять 2,3 м или более.

- Соединительная трубка, независимо от длины, должна быть полностью изолирована термоизолирующей трубкой и обтянута виниловой лентой. (Без виниловой ленты материал изоляции будет портиться).

Соединение изолированного дренажного шланга.
внутренний диаметр ø 16 мм

Для стока от внутреннего блока используйте изолированный дренажный шланг (имеется в открытой продаже).

Трубопровод в помещении должен быть изолирован термоизоляционной трубкой, входящей в комплектацию. (Если изоляция недостаточно эффективна, приобретите другую в свободной продаже).

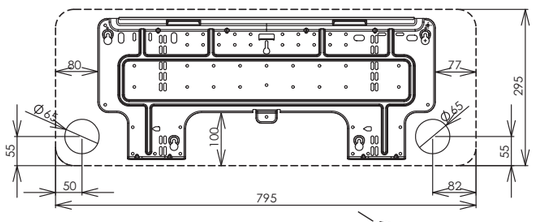
1 Установка кронштейна, перфорация стены и установка защитной трубки

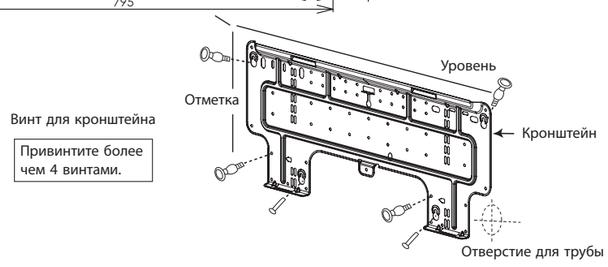
⚠ ОСТОРОЖНО

- Сток воды из внутренней емкости внутреннего блока может производиться с левой стороны блока. Поэтому кронштейн необходимо закрепить в горизонтальном положении или с небольшим уклоном в сторону дренажного шланга. В противном случае внутренняя емкость может переполниться конденсатом.

Прямой монтаж на стену

- При закреплении кронштейна используйте скрытые в стене конструкции.

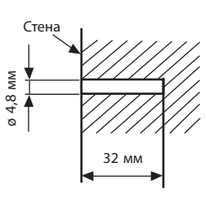


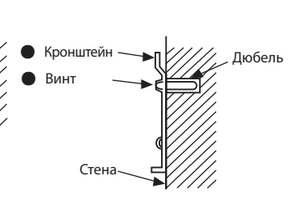


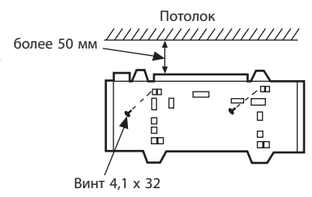
Порядок монтажа и меры предосторожности

- Порядок закрепления кронштейна.

1. Просверлите отверстия в стене. (Как показано ниже)
2. Вставьте в отверстия дюбели. (Как показано ниже)
3. Привинтите держатель к стене винтами 4,1 x 32 (Как показано на рисунке ниже)

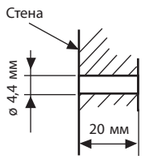


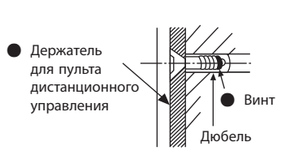




- Порядок закрепления держателя пульта дистанционного управления.

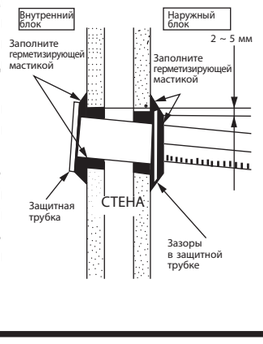
1. Просверлите отверстия в стене. (Как показано ниже)
2. Вставьте в отверстия дюбели. (Как показано ниже)





Перфорация стены и установка защитной трубки

- Просверлите в стене отверстие ø 65 мм с легким уклоном в сторону наружной стороны. Перфорация должна производиться под небольшим углом.
- Отрежьте кусок защитной трубки, соответствующий толщине стены.
- Полностью заполните герметизирующей мастикой зазоры в защитной трубке, чтобы избежать попадания дождевой воды в помещение.



⚠ ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что электропроводка не контактирует с металлическими элементами конструкции стены. Электропроводка в полостях стены должны быть закрыта защитной трубкой, чтобы избежать повреждения грызунами.
Снаружи может попадать влажный воздух, и при негерметичной изоляции может образовываться и стекать конденсат.

2 Установка внутреннего блока

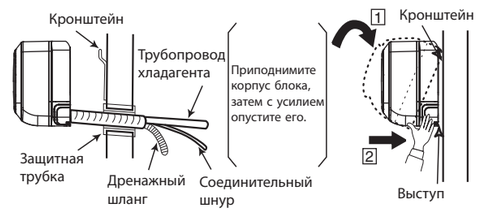
МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ВЕРТИКАЛЬНО ВНИЗ

Подготовка

- Подключите соединительный шнур.
- Выведите трубу, соединительный шнур и дренажный шланг.

Монтаж

- Верхняя часть внутреннего блока повешена на кронштейне.
- Выступ нижней части внутреннего блока закреплен на кронштейне.



⚠ ОСТОРОЖНО

Проверьте надежность закрепления внутреннего блока на кронштейне, потянув на себя нижнюю часть блока. Неправильно выполненный монтаж может вызвать вибрацию и шум.

СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- На нижней части внутреннего блока надавите на точки, отмеченные маркировкой PUSH и потяните нижнюю пластину на себя. Теперь защелки отсоединены от неподвижной пластины.
  (Точки с маркировкой PUSH отмечены 2 стрелками на рисунке справа)

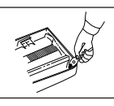
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА

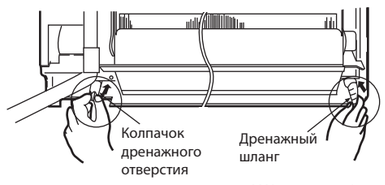
Подготовка

Смена положения дренажного шланга и порядок монтажа.

- Смена положения дренажного шланга и колпачка дренажного отверстия при горизонтальном монтаже трубопровода показаны на рисунке ниже. Необходимо вставить дренажный шланг, пока изоляционный материал не потерял эластичности.

- Вытащите колпачок дренажного отверстия с помощью плоскогубцев.
  (Это самый простой способ).

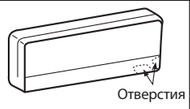




⚠ ОСТОРОЖНО Если шланг неправильно вставлен, водяной конденсат может вытекать.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ И МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ВНИЗ – ПОДГОТОВКА ОТВЕРСТИЙ

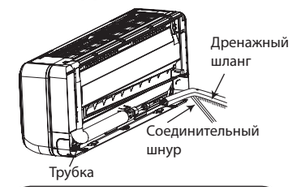
- При горизонтальном монтаже и монтаже трубопровода вниз проделайте ножом отверстия, как показано на рисунке. Затем обработайте края отверстий напильником.



- Поверните трубу, надавливая рукой на ее опору.

МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА ПОСЛЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Трубы хладагента должны быть скомпонованы для прохождения в отверстие в стене и подготовлены для дальнейшего соединения.
- Места соединений труб необходимо покрыть специальной изоляцией. Затем на трубы надеваются термоизоляционные трубки.
- Снимите крышку клеммного отсека и подключите соединительный шнур. (См. раздел «ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШНУРА ПИТАНИЯ»)
- Подготовьте и уложите соединительный шнур и трубы в пространство под внутренним блоком. Надежно зафиксируйте их креплением.



Термоизоляционная трубка (должна быть стянута виниловой лентой через каждые 120 мм).

- Крепление можно поместить в одном из двух мест. Выберите наиболее удобное положение.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не следует прикладывать большое усилие при закреплении изоляции резиновой лентой. Чрезмерное усилие может повредить термоизоляцию, что приведет к конденсации воды.

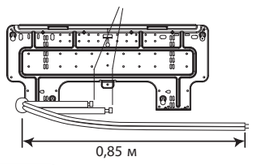
СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ ХЛАДАГЕНТА ПРИ МОНТАЖЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

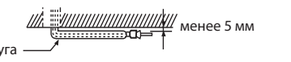
Подготовка к монтажу трубопровода хладагента

- Трубопровод хладагента и соединительный шнур подготовлены и подсоединены.
- Концы труб трубопровода хладагента и их местоположение отмечены символом « ▽ ».

⚠ ОСТОРОЖНО

- После того как трубы развальцованы, вставьте в них пластмассовые заглушки, чтобы избежать попадания в трубопровод пластиковой крошки.

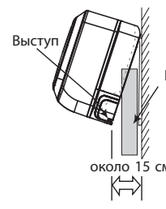




Монтаж

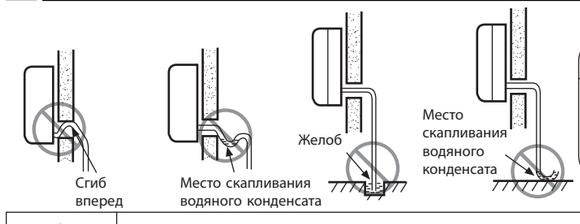
Повесьте внутренний блок на кронштейн. Воспользуйтесь вспомогательной опорой на задней стороне внутреннего блока, чтобы наклонить его нижнюю часть вперед на 15 см.

- Пропустите дренажный шланг сквозь отверстие в стене.
- После подключения трубы хладагента наденьте на трубы термоизоляционную трубку.
- Снимите крышку клеммного отсека и подключите соединительный шнур. (См. раздел «Подключение шнура питания»)
- Подготовьте и уложите соединительный шнур и трубы хладагента в пространство под внутренним блоком.
- Выступ наружного блока необходимо подвесить на кронштейн.



При подсоединении трубопровода хладагента для упрощения работы подтяните к передней части.

3 Установка дренажного шланга



⚠ ОСТОРОЖНО

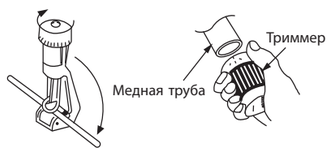
Убедитесь, что дренажный шланг надежно закреплен и не согнут.

⚠ ОСТОРОЖНО Для установки дренажного шланга можно выбрать правую или левую стороны. При установке дренажного шланга обеспечьте бесперебойный сток воды из внутреннего блока. (Небрежность при установке может привести к утечкам воды.)

МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА И ВАКУУМИРОВАНИЕ

1 Подготовка труб

- Для резки трубы используйте труборез.



⚠ ОСТОРОЖНО

- Зазубренные края могут послужить причиной утечки хладагента.
- Во время очистки края трубы от заусенцев направляйте развертываемый конец трубы вниз, чтобы избежать попадания медной крошки в контур трубопровода.

- Перед вальцеванием наденьте на трубу накидную гайку.

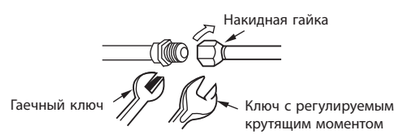
- Рекомендуется использовать специальную развальцовку для R410A.

Наружный Диаметр (мм)	A (мм)	
	Развальцовка для R410A	Развальцовка для R22
6,35	0,0 ~ 0,5 мм	1,0 мм
9,52	0,0 ~ 0,5 мм	1,0 мм
12,7	0,0 ~ 0,5 мм	1,0 мм

2 Соединение труб

⚠ ОСТОРОЖНО

При снятии накидной гайки внутреннего блока сначала снимите гайку со стороны меньшего диаметра, иначе может соскочить заглушка со стороны большего диаметра. При проведении работ исключите попадание воды в контур трубопровода.



		Наружный диам. трубы	Допустимый крутящий момент Н * м (кгс ⁄ см)
Труба малого диам.		6,35 (1/4")	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Труба большого диам.		9,52 (3/8")	34,3 – 44,1 (350 – 450)
		12,7 (1/2")	44,1 – 53,9 (450 – 550)
Колпачок головки клапана	Труба малого диам.	6,35 (1/4")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
	Труба большого диам.	9,52 (3/8")	19,6 – 24,5 (200 ~ 250)
		12,7 (1/2")	29,4 – 34,3 (300 – 350)
Колпачок золотникового клапана			12,3 – 15,7 (125 ~ 160)

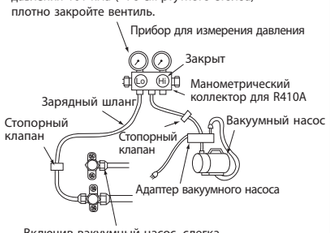
3 Вакуумирование трубопровода и проверка на утечки газа

ВАКУУМИРОВАНИЕ

Порядок вакуумирования при помощи вакуумного насоса

1. Как показано на рисунке справа, снимите колпачок с золотникового клапана. Затем подсоедините зарядный шланг. Снимите колпачок с головки клапана. Подсоедините адаптер вакуумного насоса к вакуумному насосу и подсоедините зарядный шланг к адаптеру.
2. Полностью закройте вентиль манометрического коллектора на линии высокого давления (Hi) и полностью откройте вентиль манометрического коллектора на линии низкого давления (Lo). Запустите вакуумный насос на 10-15 минут, затем полностью закройте вентиль на линии низкого давления (Lo) и выключите вакуумный насос.
3. С помощью шестигранного гаечного ключа полностью откройте сервисный клапан против часовой стрелки (в двух местах) и пустите хладагент.
4. Отсоедините зарядный шланг и установите колпачок на головке клапана. Проверьте по окружности колпачка, нет ли утечки хладагента. Операция выполнена.

Во время вакуумирования при достижении давления 101 кПа (-76 см ртутного столба) плотно закройте вентиль.

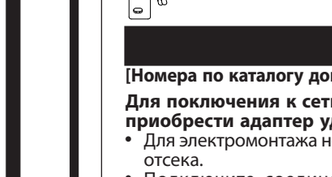


Включив вакуумный насос, слегка ослабьте накидную гайку, чтобы убедиться в поступлении воздуха. Затем затяните накидную гайку.

Проверка на утечки газа

Воспользуйтесь течеискателем для проверки утечки в местах соединения с накидными гайками, как показано на рисунке справа.

При наличии утечки дополнительно подтяните соединение. (Пользуйтесь течеискателем для R410A).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШНУРА ПИТАНИЯ

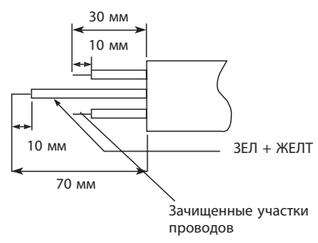
⚠ВНИМАНИЕ! • ЭТО УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНО.

Электропитание должно соответствовать указанным параметрам. В противном случае система будет неисправна или не сможет работать с указанной производительностью.

Порядок электротехнических работ

При поступлении электропитания от внутреннего блока

Внутренний блок



⚠ ВНИМАНИЕ!

- Длина зачищенного от изоляции участка провода должна составлять 10 мм. Надежно прикрепите провод к клеммной колодке. Для проверки надежности соединения подергайте за провода по отдельности. Неправильное подключение может привести к возгоранию мест электроконтактов.
- Кабели питания обязательно должны иметь сертификаты от сертифицирующих органов вашей страны. Например, в Германии: Тип кабеля: NYM 3x1,5 мм^2.
- О подключении проводов к клеммным соединениям блоков см в документе «Руководство по монтажу». Электромонтаж должен отвечать стандартам электротехнических работ.
- Напряжение между клеммами L и N составляет 230 В переменного тока. Поэтому во время обслуживания обязательно выньте штепсель из розетки электросети или отключите питание с помощью главного выключателя.

Электропроводка внутреннего блока

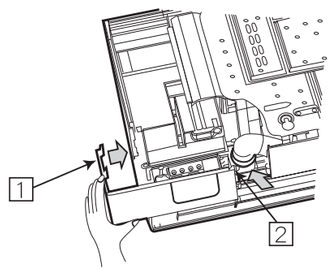
- Для подключения проводов к внутреннему блоку необходимо снять переднюю панель и крышку клеммного отсека.

Порядок снятия передней панели

- См. раздел «ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП МОНТАЖА – снятие передней панели».

Порядок снятия нижней крышки

- Чтобы снять крышку, потяните ее на себя 1 и 2 в направлении, указанном стрелками.

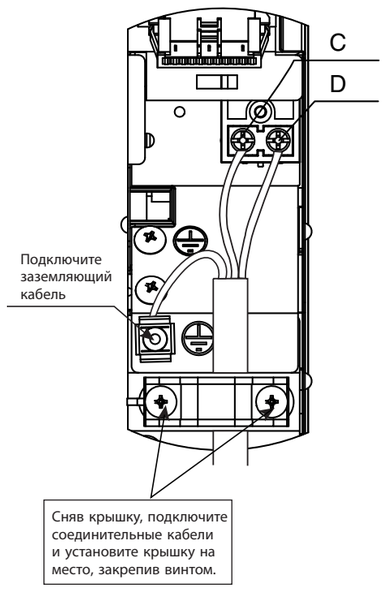


Проверка источника питания и параметров электросети

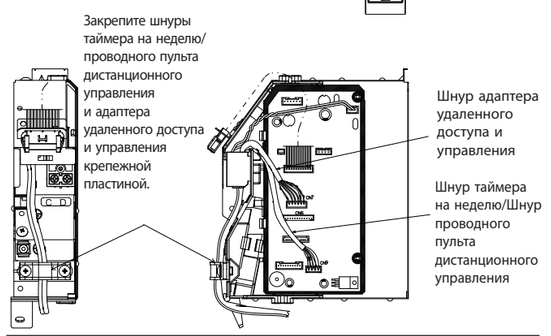
- Перед монтажом необходимо проверить источник питания. Также должны быть выполнены необходимые электротехнические работы. Для правильной работы электропроводки используйте таблицу сечений проводов, приведенную ниже. Таблица предназначена для силового кабеля от трансформатора и провода от распределительного щита к блоку предохранителей на главный выключатель и к наружному блоку, учитывая ток компрессора при блокированном роторе.

ВАЖНО

Длина кабеля	Сечение проводов
до 6 м	1,5 мм^2
до 15 м	2,5 мм^2
до 25 м	4,0 мм^2


C
D
Подключите заземляющий кабель
Сняв крышку, подключите соединительные кабели и установите крышку на место, закрепив винтом.

Подключение дополнительных деталей
(Адаптер удаленного доступа и управления, таймер на неделю, проводной пульт дистанционного управления)


Закрепите шнуры таймера на неделю/ проводного пульта дистанционного управления и адаптера удаленного доступа и управления крепежной пластиной.
Шнур адаптера удаленного доступа и управления
Шнур таймера на неделю/Шнур проводного пульта дистанционного управления

H-LINK

[Номера по каталогу дополнительных деталей см. в каталоге]

Для поключения к сети H-Link необходимо отдельно приобрести адаптер удаленного доступа и управления.

- Для электромонтажа необходимо открыть крышку клеммного отсека.
- Подключите соединение адаптера удаленного доступа и управления к электрозажиму CN7.
- Установите крышку клеммного отсека на место.
- Обратитесь к руководству пользователя адаптера удаленного доступа и управления для получения дополнительной информации.
- При подключении дополнительных деталей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.

ТАЙМЕР НА НЕДЕЛЮ / ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

[Номера по каталогу дополнительных деталей см. в каталоге]

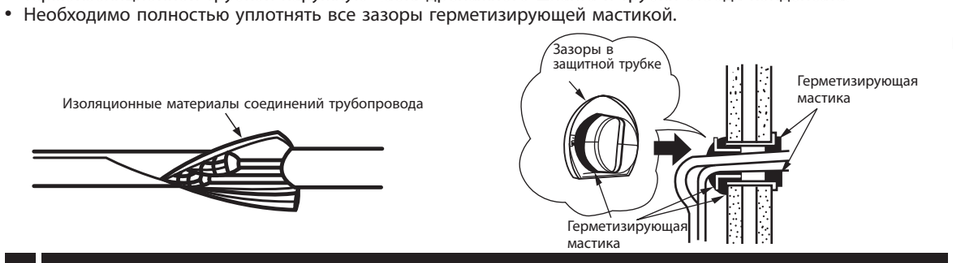
Подключения клеммного отсека:

- Снимите крышку клеммного отсека.
- Подключите соединение таймера на неделю / проводного пульта дистанционного управления к электрозажиму CN9.
- Установите крышку клеммного отсека на место.
- Обратитесь к руководству пользователя таймера на неделю / проводного пульта дистанционного управления для получения дополнительной информации.
- При подключении дополнительных деталей необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить кабели питания.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП МОНТАЖА

1 Изоляция и обслуживание соединений трубопровода

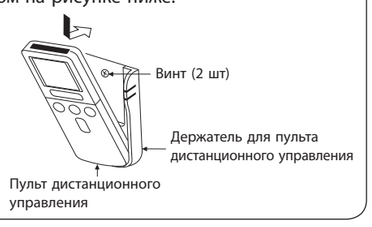
- Соединения труб должны быть полностью уплотнены термоизоляцией и обтянуты резиновой лентой.
- Скрепите трубопровод и шнур питания виниловой лентой, как показано на рисунках монтажа наружного и внутреннего блоков. Затем закрепите сцепку на опорах.
- Для увеличения термоизоляции и для предотвращения конденсации воды необходимо изолировать термоизоляционной трубкой наружную часть дренажного шланга и трубки отвода конденсата.
- Необходимо полностью уплотнять все зазоры герметизирующей мастикой.



2 Установка пульта дистанционного управления

- Пульт дистанционного управления можно установить в держателе, который крепится на стену или на кронштейн.
- Для использования пульта управления с держателя сначала необходимо убедиться, что система принимает сигнал пульта управления с того места, где предполагается установить держатель. При приеме сигнала с пульта дистанционного управления должен прозвучать звуковой сигнал. Сигнал управления может быть ослаблен при передаче люминесцентными лампами. Поэтому для определения места установки держателя пульта дистанционного управления включите свет, даже если достаточно светло.

Пульт дистанционного управления необходимо вставить в нижнюю часть держателя. Сдвиньте пульт дистанционного управления в направлении, указанном на рисунке ниже.



Эксплуатационное испытание

- При эксплуатационном испытании необходимо установить нормальный режим работы кондиционера.
- Расскажите заказчику о правильном способе эксплуатации системы, как описано в руководстве пользователя.

3 Источник питания и пробный запуск системы

Источник питания

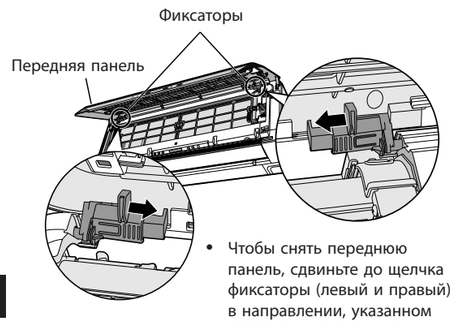
⚠ ОСТОРОЖНО

- Розетка электропитания должна быть новой. Ненадежные контакты старой розетки электропитания могут привести к несчастному случаю.
- Вставье и извлеките штепсель из розетки электропитания 2-3 раза. Это необходимо для гарантии надежности поключения штепселя к розетке.
- Обеспечьте свободное провисание шнура питания и не прикладывайте излишнее усилие при извлечении штепселя, поскольку это может привести к ослаблению контактов.
- Не прибивайте шнур питания подковообразными скобками.

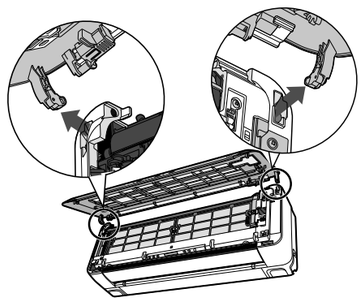
Снятие передней крышки

1 Снимите переднюю панель.

- При снятии и установке удерживайте переднюю панель обеими руками.



- Чтобы снять переднюю панель, сдвиньте до щелчка фиксаторы (левый и правый) в направлении, указанном стрелками на рисунке.



- Снимите переднюю панель, потянув ее на себя.

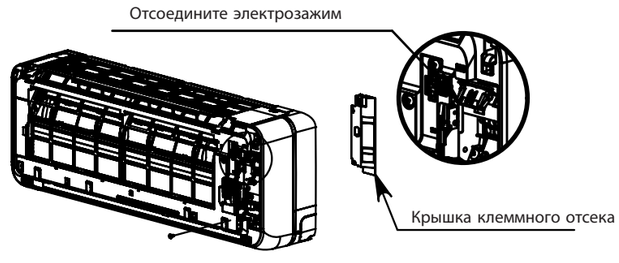
- После того как передняя панель была открыта, удерживайте при открытии обеими руками.

① Откройте правое крепление, нажав на него.
② Сдвиньте переднюю панель вправо, как показано на рисунке. Затем снимите ее, потянув на себя.
③ Откройте крышку клеммного отсека. Отсоедините электрозажим.

2 Извлеките фильтры.

3 Вывинтив два винта, подтяните центр передней крышки к себе и откройте зажимы креплений.

4 Потяните боковые стороны (нижняя часть) передней крышки к себе и снимите крышку, как показано на рисунке.



Установка передней крышки

1 Убедитесь в надежности установки поддона конденсата.

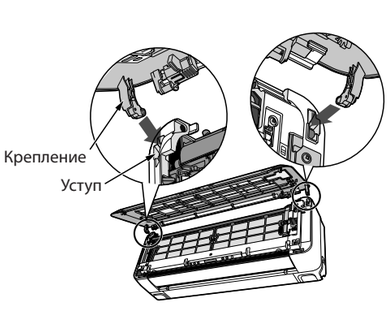
2 Установив переднюю крышку на блок, надежно закрепите три зажима в верхней части крышки. Затем надавите на центр передней крышки для фиксации зажимов.

3 Завинтите два винта.

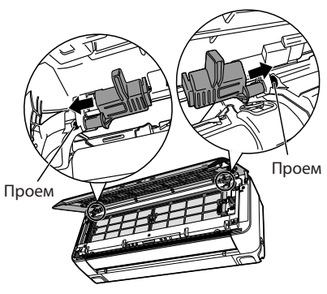
4 Подключите электрозажим. Закройте крышку клеммного отсека.

5 Установите фильтр.

6 Сдвиньте стержни левого и правого креплений моющейся панели в отверстия до упора. Закройте панель, убедившись в надежной фиксаци стержней.



- Надежно установите крепления передней панели, перемещая их вдоль уступов на главном корпусе



- Сдвиньте фиксаторы передней панели (левый и правый) до щелчка в проемы в главном корпусе.